

Gambaran Klinis dan Laboratorium pada Pasien Anak dengan Covid-19 Terkonfirmasi di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin

Priyanti Kisworini,¹ Yulia Margareth²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Anak, ²Dokter Umum Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Moch Ansari Saleh, Banjarmasin

Latar belakang. Kasus Coronavirus disease 2019 Covid-19 pada anak di Indonesia cukup tinggi dengan angka kematian yang lebih tinggi jika dibandingkan data negara-negara di Asia bahkan di dunia. Manifestasi klinis pada anak dengan Covid-19 dapat meliputi manifestasi sistemik di luar gejala respirasi dengan data yang masih terbatas, serta penemuan laboratorium yang masih kurang untuk mengarahkan pada kasus kecurigaan Covid-19.

Tujuan. Mengetahui gambaran klinis dan laboratorium pada anak dengan Covid-19 terkonfirmasi

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien anak terkonfirmasi Covid-19 di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin periode Mei – Oktober 2020. Kriteria inklusi yaitu anak usia 0-18 tahun dengan PCR nasofaring positif. Seluruh populasi diambil menjadi sampel penelitian.

Hasil. Didapatkan 17 anak dengan usia rata-rata 9,3 tahun, perbandingan perempuan dan laki-laki adalah 1,1 : 1, riwayat kontak dengan pasien terkonfirmasi ada 7 (41,2%) dan tidak diketahui 10 (58,8%) anak. Manifestasi klinis yang didapat adalah demam ($t > 37,5^{\circ}\text{C}$) 9 anak (52,94%), batuk 5 anak (29,4%), diare 4 anak (23,5%), sesak napas (takipnea) dan pilek 3 anak (17,6%). Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan NLR $> 2,4 \cdot 10^3/\text{uL}$ pada 13 anak (76,5%) dan leukositosis 2 anak (11,8%).

Kesimpulan. Manifestasi klinis dan nilai laboratorium terbanyak pada anak dengan Covid-19 terkonfirmasi adalah demam ($> 37,5^{\circ}\text{C}$) dan peningkatan NLR $> 2,4 \cdot 10^3/\text{uL}$. **Sari Pediatri** 2022;24(3):165-72

Kata kunci : anak terkonfirmasi Covid-19, gambaran klinis, laboratorium

Clinical and Laboratory Features in Pediatric Patients with Confirmed Covid-19 in dr. H. Moch Ansari Saleh General Hospital Banjarmasin

Priyanti Kisworini,¹ Yulia Margareth²

Background. The case of Coronavirus disease 2019 in children in Indonesia is quite high with a higher mortality rate when compared to data from other countries in Asia and even in the world. Clinical manifestations in children with Covid-19 may include systemic manifestations other than respiratory symptoms with limited data, as well as insufficient laboratory findings to lead to suspected cases of Covid-19.

Objective. To determine the clinical and laboratory picture in children with confirmed Covid-19.

Methods. This research is descriptive research using secondary data from the medical records of confirmed Covid-19 pediatric patients at dr. H. Moch Ansari Saleh General Hospital in May - October 2020. The inclusion criteria were children aged 0 days - 18 years with positive PCR swab results. The entire population was taken to be the research sample.

Results. There were 17 children with a mean age of 9.3 years, the ratio of girls to boys was 1.1 : 1, and history of contact with confirmed patient there were 7 (41.2%) and unknown in 10 (58.8%) children. The clinical manifestations were fever ($t > 37.5^{\circ}\text{C}$) in 9 children (52.94%), cough in 5 children (29.4%), diarrhea in 4 children (23.5%), shortness of breath (tachypnea) and runny nose in 3 children (17.6%). The laboratory results obtained NLR $> 2,4 \cdot 10^3/\text{uL}$ in 13 children (76.5%), leukocytosis in 2 children (11.8%).

Conclusion. The most clinical manifestations and laboratory values in children with confirmed Covid-19 are fever ($> 37.5^{\circ}\text{C}$) and an increase in NLR $> 2,4 \cdot 10^3 / \text{uL}$. **Sari Pediatri** 2022;24(3):165-72

Keywords : pediatric patients with confirmed Covid-19, clinical features, laboratory.

Alamat korespondensi: Yulia Margareth, Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Moch Ansari Saleh, Jalan Brig. Jend. H. Hasan Basry No.1, Banjarmasin - Kalimantan Selatan Email: yulia.margareth12@gmail.com

Coronavirus disease 2019 (Covid-19) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *severe acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARS-CoV-2).¹ Virus corona ini menjadi patogen penyebab utama *outbreak* penyakit pernapasan.² Pada tanggal 31 Desember 2019, Kota Wuhan, Provinsi Hubei China dilaporkan kasus pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya.³ Pada tanggal 11 Maret 2020, WHO mengumumkan bahwa Covid-19 menjadi pandemi di dunia.²

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sampai dengan Oktober 2020, kasus terkonfirmasi tertinggi terjangkit di ASEAN adalah Indonesia.⁴ Kasus Covid-19 pada anak di Indonesia cukup tinggi, data terkini dari gugus tugas penanganan Covid-19 pada tanggal 30 Agustus 2020, data kasus anak yang positif merupakan 9,3% dari seluruh kasus, dan berkontribusi sebesar 2,1% terhadap seluruh kasus kematian. Angka ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan data negara-negara Asia bahkan di dunia.²

Manifestasi klinis Covid-19 pada anak dapat meliputi manifestasi sistemik di luar gejala respirasi, seperti demam yang disertai diare, muntah, ruam, syok, keterlibatan jantung dan lainnya sebagai bagian dari *multisystem inflammatory syndrome* pada Covid-19 (MIS-C) sehingga perlu kehati-hatian untuk menegakkan diagnosis.² Manifestasi klinis neonatus tidak khas. Dari lima kasus, tiga orang (60%) menderita demam dan muntah, dua di antaranya (40%) mengalami diare, dan satu orang (20%) mengalami batuk.⁵

Hasil penemuan laboratorium khusus tentang Covid-19 sampai saat ini masih terbatas. Namun, penemuan beberapa indikator dengan pola yang berbeda antara anak dan orang dewasa harus dipertimbangkan. Limfopenia adalah hasil laboratorium yang paling umum pada orang dewasa dengan Covid-19, ditemukan pada 70,3% hingga 83% pasien rawat inap. Pada anak limfopenia hanya diamati pada 9,8% kasus.⁵

Berdasarkan referensi yang disebutkan sebelumnya, tanda dan gejala dari Covid-19 tidak spesifik. Hasil pemeriksaan darah rutin masih sulit untuk mengetahui seseorang terinfeksi virus SARS-CoV-2. Namun, dengan mengetahui gambaran klinis dan laboratorium yang sering ditemukan pada pasien anak terkonfirmasi Covid-19, diharapkan dapat menjadi data dasar untuk membantu

dalam mendiagnosis pada kasus kecurigaan Covid-19 (suspek Covid-19). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai perkembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan Covid-19 pada anak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran klinis dan laboratorium pada anak dengan Covid-19 terkonfirmasi yang di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin Periode Mei-Oktober 2020.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi kasus adalah semua anak dengan diagnosis terkonfirmasi Covid-19 dan dirawat di ruang isolasi Covid-19 RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin periode Mei-Oktober 2020 berjumlah 17 orang. Sampel kasus adalah anak terkonfirmasi Covid-19. Kriteria inklusi yaitu anak usia 0 hari - 18 tahun dengan hasil PCR swab nasofaring positif. Seluruh populasi diambil menjadi sampel penelitian (*total sampling*). Instrumen yang digunakan adalah data sekunder dari rekam medis pasien anak terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di ruang isolasi Covid-19.

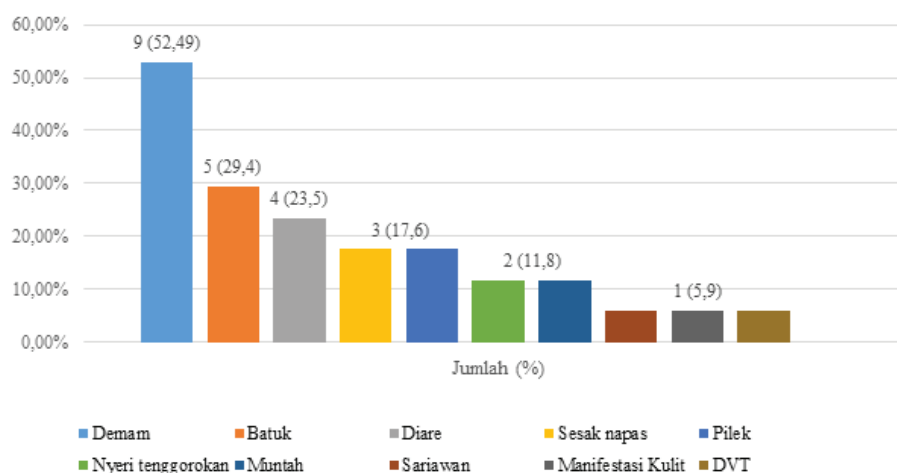
Variabel meliputi identitas responden (jenis kelamin, usia, riwayat kontak pasien Covid-19), gejala/manifestasi klinis (demam, batuk, diare, pilek, sesak napas, nyeri tenggorokan, muntah, sariawan, manifestasi kulit, DVT), pemeriksaan fisik (suhu $t^{\circ}C$), *respirasi rate*, SpO₂, ronkhi pada paru, rash pada kulit, Edema-kalor-rubor pada kaki), dan pemeriksaan laboratorium (leukosit, trombosit, limfosit, NLR). Seluruh variabel yang diidentifikasi akan dijumlah dan dipersentase, kemudian dilakukan tabulasi data dan dibahas secara deskriptif. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin.

Hasil

Identitas responden pada anak dengan Covid-19 dari 17 kasus didapatkan perbandingan perempuan dan laki-laki adalah 1,1 : 1, usia rata-rata adalah 9,3 tahun. Riwayat kontak dengan pasien terkonfirmasi Covid-19 diketahui 41,2% dan tidak diketahui 58,8%.

Tabel 1. Identitas responden pada anak dengan Covid-19

Variabel		Jumlah (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	8 (47,06)
	Perempuan	9 (52,9)
Usia	<1 bulan	2 (11,8)
	>1 bulan – 1 tahun	2 (11,8)
	1 - 5 tahun	4 (23,5)
	5 - 18 tahun	9 (52,9)
Riwayat Kontak pasien Covid-19	Diketahui	7 (41,2)
	Tidak diketahui	10 (58,8)



Gambar 1. Manifestasi klinis pada pasien anak dengan Covid-19 terkonfirmasi

Tabel 2. Kriteria kondisi klinis

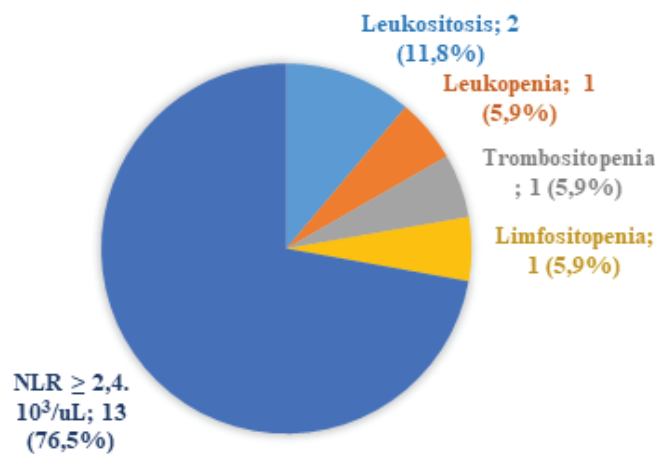
Kriteria	Usia	Nilai
Demam		Suhu (t) > 37,5 °C
Takipnea ²	<2 bulan	≥60x/menit
	2–11 bulan	≥50x/menit
	1–5 tahun	≥40x/menit
	>5 tahun	≥30x/menit
Hipoksia ⁶		SpO2 < 90%

Tabel 3. Pemeriksaan fisik pada pasien anak dengan Covid-19 terkonfirmasi

Variabel	Jumlah (%)		Total (%)
	+	-	
T > 37,5 °C	9 (52,94)	8 (47,06)	17 (100)
Takipnue	3 (17,6)	14 (82,4)	17 (100)
SpO2 < 90%	2 (11,8)	15 (88,2)	17 (100)
Ronkhi	1 (5,9)	16 (94,1)	17 (100)
Rash kulit	1 (5,9)	16 (94,1)	17 (100)
Edema,kalor,rubor pada kaki	1 (5,9)	16 (94,1)	17 (100)
Ulserasi bibir	1 (5,9)	16 (94,1)	17 (100)

Tabel 4. Kriteria laboratorium

Kriteria	Nilai	
	Neonatus (0-1bulan)	Anak (1bulan-18 tahun)
Leukositosis/leukopenia	5000-18.000	4000-13.500
Trombositosis/trombositopenia	200.000-450.000	150.000-400.000
Limfositopenia	< 1,1.10 ³ /uL	
NLR meningkat	> 2,4. 10 ³ /uL	



Gambar 2. Laboratorium pada pasien anak dengan Covid-19 terkonfirmasi

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan identitas responden, keluhan/gejala, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium pada pasien anak terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di ruang perawatan isolasi RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin periode Mei-Oktober 2020. Identitas responden didapatkan perbandingan perempuan dan laki-laki adalah 1,1 : 1 dan usia rata-rata adalah 9,3 tahun. Riwayat kontak terkonfirmasi Covid-19 yang diketahui 7 (41,2%) dan tidak diketahui 10 (58,8%) pasien.

Pada penelitian oleh Dong dkk⁷ menyebutkan bahwa di antara 2135 pasien anak dengan Covid-19 didapatkan total 1208 (56,6%) kasus adalah anak laki-laki dan tidak ada perbedaan bermakna antara pasien anak laki-laki dan perempuan. Usia rata-rata semua pasien adalah tujuh tahun.

Berdasarkan anamnesis (keluhan/gejala) dan pemeriksaan fisik didapatkan manifestasi klinis berupa demam, batuk, diare, sesak napas, pilek, nyeri tenggorokan, muntah, sariawan, manifestasi kulit, serta DVT. Gejala klinis yang terbanyak adalah demam (suhu tubuh 37,5 °C) yaitu 9 (52,94%) sampel.

Seperti disebutkan sebelumnya, SARS-CoV2 ditularkan melalui *droplet* dari saluran pernapasan, seperti batuk / bersin dan/ atau melalui kontak langsung dengan individu yang terinfeksi. Setelah virus memasuki inang melalui selaput lendir, virus kemudian bergerak melalui saluran pernapasan dan memasuki alveoli paru. Di dalam alveoli, SARS-CoV2 berikatan khusus dengan reseptor *angiotensin-converting enzyme 2* (ACE2), yang terdapat pada pneumosit tipe II. Pneumosit tipe II dihancurkan dalam proses SARS-CoV2 yang keluar dari sel. Saat pneumosit tipe II dihancurkan, mereka akan melepaskan mediator inflamasi spesifik yang akan merangsang makrofag. Makrofag yang dirangsang melepaskan sitokin spesifik, seperti interleukin-1 (IL-1), interleukin-6 (IL-6), dan faktor nekrosis jaringan alfa (TNF- α). IL-1 dan IL-6 akan berputar melalui sistem vaskular dan memasuki sistem saraf pusat (SSP), dengan hipotalamus menjadi tujuan. Hipotalamus bertanggung jawab untuk menjaga suhu tubuh. Konsentrasi IL-1 dan IL-6 yang tinggi di dalam hipotalamus akan menyebabkannya pelepasan prostaglandin yang akan membantu mengatur ulang suhu inti tubuh menjadi lebih tinggi dari biasanya sehingga mengakibatkan demam. Peran IL-1 dan IL-6 dalam meningkatkan suhu inti tubuh sangatlah penting karena gejala awal Covid-19 yang paling umum adalah demam.⁸

Gejala batuk didapatkan pada 5 (29,4%) pasien, sesak napas 3 (17,6%), pilek 3 (17,6%), dan nyeri tenggorokan 2 (11,8%) pasien. Pada pemeriksaan fisik didapatkan takipnea 3 (17,6%), hipoksemia dengan SpO₂ <90% sebanyak 2 (11,8%), dan terdapat ronkhi pada 1 (5,9%) anak.

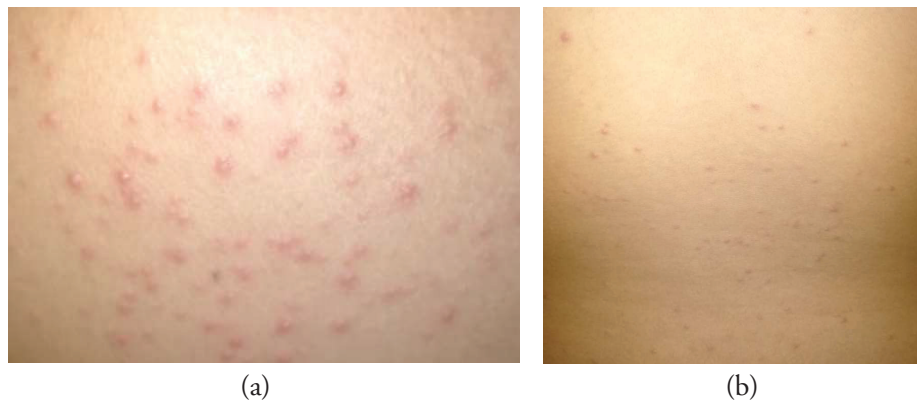
Frekuensi napas yang cepat dan terdapat suara napas tambahan berupa *moist rale* atau ronkhi basah pada auskultasi biasanya mengindikasikan pneumonia. Dapat terjadi dengan perburukan penyakit, gangguan pernapasan, flaring hidung, retraksi suprasternal, interkostal dan subkostal, mendengus dan sianosis.⁹ Mediator inflamasi yang dilepaskan oleh penghancuran pneumosit tipe II akan menyebabkan masuknya neutrofil ke dalam alveolus. Pneumosit tipe II juga dihancurkan oleh neutrofil yang seperti disebutkan sebelumnya, menyebabkan peningkatan tegangan permukaan, yang menyebabkan kolaps alveolar. Sel yang rusak akan mengelupas membran basal alveolar ke tengah alveolus menciptakan kumpulan cairan, bersama dengan puing-puing seluler yang terdiri dari pneumosit tipe I, pneumosit tipe II, neutrofil, dan makrofag, yang mengarah ke konsolidasi. Konsolidasi juga akan

menghambat pertukaran gas sehingga menyebabkan hipoksemia. Konsolidasi akan menyebabkan batuk produktif dan juga dapat menyebabkan presentasi dispnea karena pertukaran gas yang menurun.⁸

Gejala klinis diare didapatkan 4 (23,5%) dan muntah 2 (11,8%) pasien. Hasil deteksi SARS-CoV-2 RNA yang dilakukan oleh Xiao dkk¹⁰ dan pewarnaan intraseluler protein nukleokapsid virus di epitel lambung, duodenum, dan rektal menunjukkan bahwa SARS-CoV-2 menginfeksi sel epitel kelenjar gastrointestinal. Pada penelitian *review and meta-analysis* yang dilakukan oleh Wang dkk¹¹ pada studi karakteristik klinis anak-anak dengan Covid-19 didapatkan 42 studi literatur dengan total 1667 pasien. Gejala utama pada anak adalah demam 48% dan batuk 39%. Sedikitnya terdapat 7% dengan gejala pencernaan yaitu diare dan mual/muntah.¹¹ Penelitian *systematic review* yang dilakukan oleh De Souza dkk¹² pada 38 studi (1124 kasus) anak dengan Covid-19 didapatkan gejala terbanyak adalah demam (47,5%), diikuti batuk (41,5%), gejala pada hidung (11,2%), diare (8,1%), dan mual/muntah (7,1%).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Santas dkk¹³ di Madrid (Spanyol) pada 4 kasus pasien terkonfirmasi Covid-19 dengan manifestasi klinis berupa kelainan mukosa baru, yaitu *minor aphthae*/stomatitis yang mungkin berkaitan dengan Covid-19, dilakukan serangkaian pemeriksaan untuk menyingkirkan penyebab sekunder dari aphthosis. Tes PCR untuk virus herpes simpleks dari usap ulkus memberikan hasil negatif pada semua kasus. Serologi untuk sifilis, hepatitis B, hepatitis C, virus *Human immunodeficiency*, virus *Epstein-Barr*, dan *Cytomegalovirus* negatif. Antibodi antinuklear, sitoplasma antineutrofil, penyakit celiac, faktor reumatoid, dan HLA-B51 negatif. Tingkat komplemen normal. Kekurangan vitamin B12, folat, dan zat besi yang mendasari dieksklusi. Hitung darah lengkap semuanya normal, kecuali limfopenia ringan pada 2 kasus. Sampai hari ini, beberapa lesi mukosa yang terkait dengan Covid-19 telah dijelaskan, terutama lepuhan pada mukosa labia dan ulkus pada palatum durum. Mereka percaya bahwa Covid-19 dapat menyebabkan *flare aphthous* karena *sitokin storm* yang dipicu oleh virus (di mana TNF- α memainkan peran utama), yang akan menyebabkan neutrofil menyerang mukosa pada mulut.¹³

Manifestasi kulit ditemukan pada 1 (5,9%) pasien adalah eksantema virus. Keluhan yang dirasakan adalah gatal pada kulit disertai munculnya manifestasi kulit



Gambar 3. Manifestasi kulit : ruam eritematosa multipel (a) bahu (b) punggung

berupa rash eritem, seperti pada Gambar 3. Manifestasi kulit dirasakan setelah enam belas hari perawatan.

Terdapat beberapa penelitian yang melaporkan gambaran lesi kulit terkait Covid-19 pada pasien dengan Covid-19 terkonfirmasi, termasuk gambaran klinis yang menunjukkan eksantema virus (yaitu, ruam *morbiliform*, ruam petekie dengan trombositopenia, eritematosa purpura, penggumpalan makula, urtikaria luas, dan vesikel mirip varisela) dan manifestasi kulit yang berhubungan dengan vaskulopati (yaitu, sianosis perifer dengan bula dan gangren yang kering, *transient unilateral livedo reticularis*, dan papula merah pada jari yang menyerupai *chilblains*). Terdapat pendapat mengenai manifestasi kulit pada pasien Covid-19 dalam hal patomekanismenya, pertama gambaran klinis dengan eksantema virus yang merupakan respon imun terhadap nukleotida virus dan yang kedua erupsi kulit akibat konsekuensi sistemik yang disebabkan oleh Covid-19, terutama menimbulkan vaskulitis dan vaskulopati trombotik.¹⁴

Manifestasi berupa *Deep vein thrombosis* dengan keluhan nyeri dan bengkak pada kedua kaki didapatkan 1 (5,9%) sampel dengan pemeriksaan fisik yang ditemukan adalah edem pada kedua kaki disertai kemerahan (rubor) dan lebih hangat (kalor) pada perabaan. Pada pemeriksaan penunjang *USG doppler ar lower extremity mapping* didapatkan kesimpulan berupa *soft tissue swelling* sisi kiri lebih lanjut dengan *reduced flow velocity left vein curiga valve incomplete*.

Davoodi dkk¹⁵ melaporkan sebuah kasus, seorang wanita 57 tahun datang ke bagian klinik infeksi dengan pembengkakan, nyeri, kehangatan, dan kemerahan di kaki kiri. Pasien juga mengeluhkan batuk ringan sejak

3 hari yang lalu. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit yang mendasari, penggunaan obat-obatan, merokok, dan juga tidak memiliki riwayat operasi, trauma, dan gigitan serangga baru-baru ini. Suhu tubuh 38°C, dan tanda-tanda vital lainnya normal. Tidak ada gejala Covid-19 yang khas dan berbeda, dan pasien tidak memiliki faktor risiko DVT. Ultrasonografi Doppler vena ekstremitas bawah menunjukkan dilatasi dan trombosis di iliaka eksterna dan vena iliaka kiri sampai ke tingkat bifurkasi vena iliaka komunis, serta trombosis ke vena saphena superfisial dan kecil. Akhirnya, didapatkan diagnosis pasti yaitu DVT. Karena adanya gambaran *ground-glass opacity bilateral* dan limfopenia, swab pada hidung digunakan untuk pengambilan sampel, dan asam nukleat SARS-CoV-2 dideteksi dengan *reverse transcription polymerase chain reaction* (RT-PCR). Kasus ini mereka sajikan dengan tujuan agar tim medis bisa lebih waspada tentang kasus *deep vein thrombosis* sebagai gejala klinis Covid-19 meskipun pasien tidak memiliki gejala khas Covid-19.

Sebagian besar neonatus dengan infeksi SARS-CoV-2 tidak bergejala atau menunjukkan gejala ringan, umumnya dibiarkan bernapas spontan dan memiliki prognosis yang baik setelah rata-rata 10 hari dirawat di rumah sakit. Studi kohort epidemiologis yang besar, serta penerapan jaringan kolaboratif, diperlukan untuk meningkatkan pemahaman tentang dampak infeksi SARS-CoV-2 pada neonatus.¹⁶

Pada penelitian ini didapatkan hasil laboratorium berupa leukositosis 2 kasus, leukopenia 1 kasus, trombositopenia 1 kasus, limfositopenia 1 kasus, dan NLR >2,4.10³/uL 13 kasus. Beberapa faktor dapat berkontribusi pada limfopenia terkait Covid-19. Hal

ini telah menunjukkan bahwa limfosit mengekspresikan reseptor ACE2 di permukaannya sehingga SARS-CoV-2 dapat secara langsung menginfeksi sel-sel tersebut dan pada akhirnya menyebabkan lisis.¹⁷

Coronavirus SARS-CoV dilaporkan menyerang sel limfosit dan memicu dikeluarkannya sitokin yang kemudian meningkatkan jumlah neutrofil. Pada skiring awal jumlah limfosit yang rendah (<1100/uL) dengan gejala pernapasan mengarah ke Covid-19.¹⁸

Nalbant dkk¹⁹ membangun model regresi logistik termasuk NLR $\geq 2,4$, suhu $\geq 36,8$, dan bilirubin total serum sebagai prediktor dari diagnosis positif Covid-19. Pada penelitian tersebut, mereka melaporkan studi kohort dari 54 kasus Covid-19 (+) dan 26 kasus Covid-19 (-) yang dikonfirmasi dengan tes laboratorium. NLR dan demam ditemukan bermakna lebih tinggi pada kasus COVID-19. Sebagai kesimpulan, mereka menemukan bahwa NLR meningkat bermakna pada pasien Covid-19. Mereka juga memberikan batasan untuk pengujian tersebut dan menunjukkan bahwa pasien dengan NLR $\geq 2,4$ memiliki kemungkinan 20,5 kali lebih tinggi dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien dengan NLR $\leq 2,4$. Demikian pula bahwa kemungkinan Covid-19 adalah 10,5 kali lipat lebih besar saat demam $\geq 36,8^\circ$ C. Studi tersebut menunjukkan bahwa demam tinggi dan NLR merupakan biomarker independen untuk pasien Covid-19. Penemuan mereka juga dapat membantu dalam mendiagnosis atau melakukan skiring awal Covid-19.

Kesimpulan

Anak dengan Covid-19 terkonfirmasi memiliki distribusi jenis kelamin yang setara. Manifestasi klinis terbanyak adalah demam ($>37,5^\circ$ C). Hasil pemeriksaan laboratorium terbanyak adalah peningkatan NLR $\geq 2,4 \cdot 10^3/uL$.

Daftar pustaka

1. Burhan E, Isbaniah F, Susanto AD, dkk. Pneumonia Covid-19: diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI); 2020.h.1-2.
2. Burhan E, Susanto AD, Nasution SA, dkk. Pedoman tatalaksana Covid-19. Edisi ke-2. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI), Perhimpunan

3. Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI), Perhimpunan Dokter Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia (PERDATIN), Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI); 2020.h.1-72.
4. World Health Organization. Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report-1. World Health Organization; 2020.h.1.
5. Kemenkes RI, Gerakan masyarakat hidup sehat. Situasi terkini perkembangan novel coronavirus (Covid-19). Laporan data sampai tanggal 17 Oktober 2020. Jakarta: Infeksiemerging; 2020.h. 1-3.
6. Cui X, Zhang T, Zheng J, dkk. Children with coronavirus disease 2019 (Covid-19): A review of demographic, clinical, laboratory and imaging features in pediatric patients. J Med Virol 2020. p 1-10. Doi: 10.1002/jmv.26023.
7. World Health Organization. Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common childhood illnesses. Edisi ke-2. Geneva: World Health Organization; 2013.h.75-94.
8. Dong Y, Mo X, Hu Y, dkk. Epidemiology of Covid-19 among children in China. Pediatrics 2020;145(6):1-10. Doi: 10.1542/peds.2020-0702.
9. Hussain A, Kaler J, Tabrez E, Tabrez S, Tabrez SSM. Novel Covid-19: A Comprehensive review of transmission, manifestation, and pathogenesis. Cureus 2020;12:1-14. Doi: 10.7759/cureus.8184.
10. Chen ZM, Fu JF, Shu Q, dkk. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. World J Pediatr 2020;16:240-46. Doi: 10.1007/s12519-020-00345-5.
11. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. Gastroenterol. 2020;158:1831-33. Doi: 10.1053/j.gastro.2020.02.055.
12. Wang Z, Zhou Q, Wang C, dkk. Clinical characteristics of children with Covid-19: a rapid review and meta-analysis. Ann Transl Med 2020;8:1-15. Doi: 10.21037/atm-20-3302.
13. De Souza TH, Nadal JA, Nogueira RJN, Pereira RM, Brandao MB. Clinical manifestations of children with COVID-19: A systematic review. Pediatric Pulmonol 2020;55:1892-99. Doi: 10.1002/ppul.24885.
14. Santas MD, Guimaraens BD, Nieto DF, Cauhe JJ, Quijano DO, Valle AS. Minor aphthae associated with SARS-CoV-2 infection. Int J Dermatol 2020;59:1022-23. Doi: 10.1111/ijd.15004.
15. Suchonwanit P, Leerunyakul K, Kositkuljorn C. Cutaneous manifestations in Covid-19: Lessons learned from current evidence. J Am Acad Dermatol 2020;83:e57-e60. Doi: 10.1016/j.jaad.2020.04.094.
16. Davoodi L, Jafarpour H, Taghavi M, Razavi A. Covid-19 presented with deep vein thrombosis: An unusual presenting. J Investig Med High Impact Case Rep 2020;8:1-4. Doi: 10.1177/2324709620931239.
17. Trevisanuto D, Cavallin F, Cavicchiolo ME, Borellini M, Calgaro S, Baraldi E. Coronavirus infection in neonates: a systematic review. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2020;0:1-6. Doi:10.1136/archdischild-2020-319837.
18. Terpos E, Stathopoulos IN, Elalamy I, Kastiritis E, Sergentanis TN, Politou M. Hematological findings and complications of

- Covid-19. *Am J Hematol* 2020; 95: 834–47. Doi: 10.1002/ajh.25829.
18. Zhang J, Zhou L, Yang Y, Peng W, Wang W, Chen X. Therapeutic and triage strategies for 2019 novel coronavirus disease in fever clinics. *Lancet Respir Med* 2020;8:e11-e2. Doi: 10.1016/S2213-2600(20)30071-0.
 19. Nalbant A, Kaya T, Varim C, Yaylaci S, Tamer A, Cinemre H. Can the neutrophil/lymphocyte ratio (NLR) have a role in the diagnosis of coronavirus 2019 disease (Covid-19)? *Rev Assoc Med Bras* 2020;66:746-51. Doi: 10.1590/1806-9282.66.6.746.