



Case Report

Seorang Anak Perempuan *Probable* Covid-19 dengan Keterlibatan Ginjal (Laporan Kasus)

Omega Mellyana¹, Nur Latifah², Gavrila Pinasthika², Marcella Trixie², Frederika Mardiana³, Moh Syarofil Anam⁴, Riza Sahyuni⁴, Wistiani⁵

¹Divisi Nefrologi Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/
KSM Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi

²Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

³Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang

⁴Divisi Respirologi Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/
KSM Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi

⁵Divisi Alergi Imunologi Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/
KSM Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi

Abstrak

p-ISSN: 2301-4369 e-ISSN:2685-7898
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v7i1A.480>

Diajukan: 29 Juli 2020
Diterima: 26 Agustus 2020

Afiliasi Penulis:

Divisi Nefrologi
Bagian Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/
KSM Ilmu Kesehatan Anak
RSUP Dr. Kariadi

Korespondensi Penulis:

Omega Mellyana
Jl. Dr. Sutomo No. 16, Semarang,
Jawa Tengah 50244,
Indonesia

E-mail:

omegamellyana@gmail.com

Latar belakang : Kasus *Probable* Covid-19 adalah kasus penderita dengan gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang yang meyakinkan Covid-19 namun tidak terkonfirmasi dengan pemeriksaan *real-time polymerase chain reaction* (RT-PCR). Kasus *probable* banyak menimbulkan kekhawatiran karena risiko penularan dan keraguan dalam tata laksana baik bagi dokter, perawat, dan penanggung jawab pasien. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk melaporkan kasus seorang anak dengan *probable Covid-19* dan mendiskusikan kemungkinan diagnosis banding lain sebagai pemikiran di tengah pandemi Covid-19 guna pengelolaan pasien yang lebih optimal.

Kasus : Anak perempuan 14 tahun 5 bulan dengan keluhan utama batuk selama dua minggu sebelum masuk rumah sakit, disertai demam, diare dan sesak. Selama perawatan, sesak makin bertambah. Tiga hari perawatan ditemukan oliguria, proteinuria, anemia, leukositosis, trombositopenia, hipersegmentasi neutrofil, limfopenia, peningkatan prokalsitonin, hipoalbuminemia dan penurunan fungsi ginjal (51 ml/menit/1,73 m²). Gambaran rontgen dada menunjukkan bronkopneumonia dan kardiomegali. MSCT dada terdapat gambaran konsolidasi dan *ground glass appearance* (GGO) di kedua paru mendukung ke arah Covid-19. Pada hari perawatan ke 16 anak mengalami gagal nafas, hemoptoe, penurunan kesadaran hingga meninggal. Swab RT-PCR 3 kali negatif (selama perawatan dan post mortem).

Ringkasan : Infeksi Covid-19 adalah penyebab infeksi saluran nafas yang serius dan berat. Telah dilaporkan seorang anak perempuan 14 tahun 5 bulan yang meninggal karena *Probable Covid-19*. Di tengah pandemi Covid-19 ini seorang dokter perlu meningkatkan kewaspadaan yang tinggi terhadap infeksi virus atau bakteri lain untuk memperbaiki tata laksana dan luaran pada penderita.

Kata kunci : Covid-19, *probable*, *ground glass opacity*, RT-PCR

Case report : A girl with probable Covid-19 and renal involvement

Abstract

Background : Probable Covid-19 cases are patients with clinical features and convincing investigations for covid-19 but there is not confirmed by real time polymerase chain reaction (RT-PCR). Probable cases raise many concerns because of the risk of transmission and doubt in good management for the doctor / nurse in charge of the patient. The purpose of writing was to report the child with probable Covid-19 and provide a discussion of possible other differential diagnoses as thoughts in the midst of the Covid-19 pandemic for optimal management of sufferers.

Case : A girl 14 years 5 months old had a cough for two weeks before admission, accompanied by fever, diarrhea and breathlessness. During treatment, the shortness of breath increased, three days of treatment found oliguria, proteinuria, hematuria, anemia, leukocytosis, thrombocytopenia, neutrophil hypersegmentation, lymphopenia, increased procalcitonin, hypoalbuminemia and decreased renal function (51 ml / min / 1.73 m²). Chest x-ray of bronchopneumonia and cardiomegaly. In the finding of chest computed tomography scan showed consolidation and ground glass appearance (GGO) in both lungs supporting the diagnose of Covid-19. On the 16th day of treatment, the child suffered respiratory failure, hemoptoes, decreased consciousness until death. RT-PCR swabs were 3 times negative (during treatment and post mortem).

Summary : Covid-19 is a serious and severe cause of respiratory tract infection. It has been reported that a girl of 14 years and 5 months who died of Probable Covid-19 has been reported. During the Covid-19 pandemic, a doctor may need to increase high awareness of other viral or bacterial infections to improve management and outcome of patients in the future.

Keywords : Covid-19, Children, Ground Glass Opacity, RT-PCR

PENDAHULUAN

Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh coronavirus. Novel Coronavirus 2019 (nCoV-2019) ditemukan dan diidentifikasi pertama kali pada sekelompok kasus pneumonia yang terjadi di Wuhan, Provinsi Hubei, Cina pada bulan Desember 2019. Pada Januari 2020, novel coronavirus diidentifikasi oleh pusat pengendalian dan pencegahan penyakit (*Centers for Disease Control and prevention, CDC*) Cina dari pemeriksaan swab tenggorok pasien tersebut. WHO menetapkan sebagai Covid-19 pada bulan Februari 2020, kemudian ditetapkan sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020. Manifestasi infeksi Coronavirus bervariasi dari gejala ringan sampai berat seperti gejala pada *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*.¹⁻⁴ Walaupun sebagian besar manifestasi klinis pada sistem pernafasan namun komplikasi pada organ lain seperti jantung, ginjal dan hati masih dapat terjadi.⁵

Saat ini telah terjadi peningkatan jumlah laporan kasus Covid-19 pada anak. Namun angka kejadian usia ≤18 tahun relatif lebih rendah yaitu kurang lebih 2,4% dari semua kasus yang dilaporkan dan mempunyai prognosis baik.^{6,7} Covid-19 pada anak memiliki morbiditas rendah, dan sebagian besar menunjukkan gejala ringan atau tanpa gejala. Gejala Covid-19 yang paling umum pada anak adalah demam, batuk, mialgia atau kelelahan. Beberapa gejala lain yaitu nyeri kepala, hidung tersumbat, pilek, sakit tenggorokan atau diare. Gejala-gejala ini biasanya bersifat ringan dan mulai secara bertahap. Beberapa orang bisa terinfeksi tetapi tidak menimbulkan gejala, sedangkan beberapa

berkembang menjadi penyakit yang berat dan disertai kesulitan bernafas. Beberapa kasus yang berat biasanya memiliki penyakit yang mendasari.^{8,9} Gejala pada anak-anak berkisar dari dominasi gejala pernapasan atau gejala gastrointestinal hingga gejala tidak spesifik pada kelompok usia neonatal.¹⁰

Dilaporkan seorang anak perempuan dengan perjalanan klinis, laboratoris dan pencitraan mendukung ke arah Covid-19 dan mengalami komplikasi berat penurunan fungsi ginjal namun pemeriksaan swab RT-PCR negatif.

LAPORAN KASUS

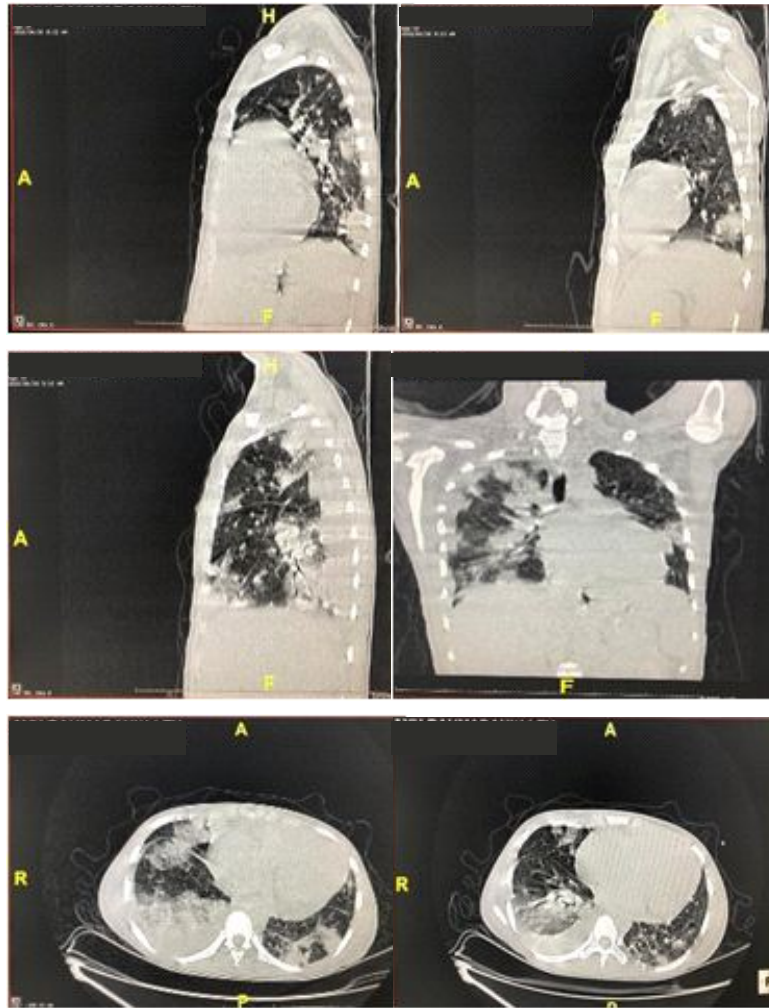
Seorang anak perempuan usia 14 tahun 5 bulan, berat badan 42,2 kg, tinggi badan 160 cm datang ke poliklinik rawat jalan anak RS rujukan tersier di Semarang tanggal 15 April 2020 dengan keluhan batuk selama dua minggu, dan demam satu hari. Keluhan lain seperti sesak, nyeri telan, mual, muntah diare tidak didapatkan. Riwayat kontak dengan penderita terkonfirmasi Covid-19 dan kontak dengan penderita TB paru disangkal, penderita tinggal di daerah yang terjangkau Covid-19 dan menerapkan *social distancing*. Riwayat penyakit sebelumnya penderita pernah dirawat di RS yang sama dengan diagnosis observasi febris dan pulang dengan perbaikan satu bulan yang lalu. Di Poliklinik rawat jalan penderita dinyatakan sebagai pasien dalam pengawasan (PDP) Covid-19, non pneumonia, gizi baik (BMI:-1,97 SD), disarankan rawat jalan dengan edukasi. Satu hari di rumah, anak mengeluh terasa sesak dan badan masih demam mencapai 39°C. Lalu anak dibawa ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS rujukan tersier lagi dan diminta

rawat inap. Keluhan lain saat datang yaitu diare tanpa tanda dehidrasi. Pemeriksaan fisik pada saat masuk rawat inap didapatkan anak sadar, tampak sesak, frekuensi jantung 122x/menit, frekuensi nafas 30x/menit, suhu 37,8°C, dan SpO₂ 86% tanpa oksigen dan SpO₂ 98% dengan O₂ masker 5 liter/menit. Pemeriksaan dada pasien didapatkan retraksi subcostal, suara nafas vesikuler pada kedua lapang paru, dan didapatkan suara tambahan ronkimal, tidak ada wheezing. Pemeriksaan jantung tidak didapatkan bising maupun peningkatan aktifitas jantung. Pemeriksaan laboratorium saat masuk pertama kali tanggal 15 April 2020 didapatkan kesan anemia normositik normokromik (Hb 6,6 g/dL), leukositosis (27.400/uL), trombositopeni (70.000/uL), hipersegmentasi neutrophil, limfopeni (9%), jumlah absolut netrofil 22.468 dan jumlah absolut limfosit 2.466. Preparat darah hapus menunjukkan gambaran eritrosit dengan sebaran longgar, poikilositosis ringan, fragmentosit, trombosit jumlah menurun, ukuran normal, lekosit estimasi jumlah meningkat, hipersegmentasi neutrofil, dan limfosit atipikal. Terdapat peningkatan prokalsitonin (47,32 ng/mL). Ronsen dada didapatkan kesan bronkopneumonia dan kardiomegali (LA, LV) (Gambar 1). Penderita didiagnosis sebagai PDP dengan pneumonia dan dirawat di ruang Kohorting (Tersangka Covid-19). Saat dirawat di ruang Kohorting penderita telah dilakukan swab RT-PCR Covid-19 selama 2 hari berturut-turut pada tanggal 16 dan 17 April 2020 dengan hasil negatif keluar pada tanggal 21 dan 22 April 2020 (Pada saat tulisan ini dibuat hasil swab PCR rata-rata 4-5 hari kemudian). Pemeriksaan feses rutin didapatkan sisa lemak dan protein, eritrosit 1-2, bakteri positif 2, yeast cell positif. Penderita mendapat terapi suportif yaitu oksigenasi *non rebreathing mask* (NRM) 5 lpm, infus, dan pemberian antibiotik injeksi ampicilin 1500 mg/6 jam, vitamin C 1 tablet /24 jam, Zinc tablet

20 mg/24 jam, dan N-acetyl sistein 200 mg/8 jam. Penderita juga dilakukan transfusi PRC dan kultur darah. Tiga hari setelah dirawat (18 April 2020) anak tampak sembab, edem di ekstremitas dan mengalami oliguria (diuresis 0,2 ml/jam). Pemeriksaan urin rutin didapatkan urin warna coklat, keruh, proteinuria (300 mg/dL), nitrit (-), leukosit esterase 25/uL, leukosit 576,6 / uL (40-50 / LPB), dan eritrosit 5351/uL (>100mg/dL), darah 250 mg/dL, yeast cell : 2033,1u/L, bakteri (+) 1065,5 u/L. Pemeriksaan albumin: 2,4 g/dL dan ureum 310 mg/dL serta kreatinin 1,7 g/dL dengan laju filtrasi glomerulus 51 ml/menit/1,73m². Penderita didiagnosis sebagai sindrom nefritik akut (glomerulonefritis akut dengan penurunan fungsi ginjal/*Acute kidney injury*) dan tersangka infeksi saluran kemih. Penderita juga dilakukan skrining ke arah penyakit Lupus dan infeksi CMV untuk menyingkirkan demam berkepanjangan dengan hasil AntDsDNA negatif 119,6 IU/mL (Normal : <200 IU/mL), IgM CMV negatif (0,16IU/mL) dan IgG CMV positif (203 IU/mL, negatif <4), ASTO (-), malaria (-), IgM Salmonella (-). Penderita didiagnosis sebagai probable Covid-19 dengan keterlibatan ginjal. Kultur darah (16 April 2020) didapatkan hasil *Staphylococcus aureus* pada tanggal 20 April 2020 (sensitif terhadap *Oxacillin*, *Gentamisin*, *Ciprofloxacin*, *Levofloxacin*, *Moxifloxacin*, *Vancomycin*, *Tygeciline*, *Fosfomicin* dan *Cefoperazone sulbactam*), kultur urin (18 April 2020) didapatkan *Candida albicans* 60.000 cfu/mL pada tanggal 23 April 2020. Penderita mendapatkan perubahan terapi antibiotik sesuai kultur darah yaitu injeksi *Cefoperazone sulbactam* 1 g/6 jam i.v dan tranfusi albumin 20% 100 ml. Setelah 10 hari perawatan didapatkan perbaikan gambaran infeksi (prokalsitonin menurun menjadi 3,01 ng/mL), diare, bengkak di kedua kaki berkurang, namun sesak belum membaik. Evaluasi urin rutin proteinuria 300 mg/dL,



Gambar 1. Rontgen dada menunjukkan gambaran bronkopneumonia dan kardiomegali



Gambar 2. Gambaran MSCT dada penderita didapatkan gambaran *ground glass opacity* (GGO) di kedua lapangan paru

leukosit esterase 25/uL, leukosit 408,3/uL (30-40 /LPB), dan eritrosit 68,8/uL(20-25/LPB), *blood* 250mg.dL, *yeast cell*: 1,6/uL dan bakteri 427,1/uL dengan hasil kultur urin ulang dengan hasil *E.coli* 100.000 cfu/mL (29 April 2020). Pasien dilakukan pemeriksaan sputum tidak didapatkan kuman BTA, leukosit <25/LPK, dan didapatkan kuman *Diplococcus* Gram positif maupun kuman bentuk batang Gram negatif, *yeast* tidak didapatkan. Hasil kultur sputum dan ulangan hasil kultur darah steril. Terapi dilanjutkan dengan suportif oksigenasi, infus, diit, injeksi antibiotik *cefoperazon sulbactam*, injeksi anti fungi (flukonazol). Setelah 14 hari perawatan di ruang kohorting ureum menurun dari 310 mg/dL menjadi 116 mg/dL, kreatinin dari 1,7 mg/dL menjadi 1,1 mg/dL (LFG 80ml/menit/1,73m²), namun diuresis belum membaik (<1 ml/kgBB/jam). Penderita dipindahkan dari ruang kohorting (hari ke-14 perawatan) ke ruang biasa karena telah didapatkan hasil swab negatif dua kali berturut-turut dan direncanakan pemeriksaan penunjang lain untuk mencari penyebab sesak dengan

pemeriksaan USG ginjal, skening dada dengan MSCT dan ekokardiografi.

Selama dipindah di ruang biasa gejala batuk dan sesak belum mengalami perbaikan, anak masih menggunakan O₂ masker 5 l/mnt. Hasil USG abdomen tanggal 30 April 2020 didapatkan kesan ukuran kedua ginjal membesar disertai peningkatan ekogenitas korteks, cenderung proses inflamasi, hepatomegali, ascites, dan efusi pleura kanan. Pemeriksaan skening MSCT dada didapatkan hasil gambaran konsolidasi disertai *ground glass opacity* (GGO) pada segmen 1,2,3,5,6,10 paru kanan dan segmen 1,2,4,5,6,7,9,10 paru kiri sesuai gambaran pneumonia dapat mengarah pada infeksi Covid-19, kardiomegali, efusi pleura kanan (Gambar 2) dan direncanakan swab ulang untuk cek RT-PCR Covid-19. Perawatan hari ke-15 penderita mengalami hemoptoe, penurunan kesadaran dan dinyatakan meninggal dunia. Pasien dilakukan swab nasofaring dan orofaring *post mortem* untuk cek RT-PCR Covid-19. Hasil swab negatif. Tanpa memperdebatkan

penyebab kematian penderita yang masih menjadi keraguan apakah penderita Covid atau non Covid-19, penulis ingin mengajak berdiskusi tentang penyakit lain yang memberi gambaran mirip dengan Covid-19 berdasarkan literatur dihubungkan dengan perjalanan penyakit penderita.

PEMBAHASAN

Covid-19 adalah virus penyebab pneumonia yang serius karena dengan cepat dapat menyebabkan gangguan nafas yang berat. Kasus seorang anak perempuan usia 14 tahun 5 bulan yang mempunyai manifestasi klinis, laboratoris dan penunjang mendukung diagnosis Covid-19, namun hasil pemeriksaan swab RT-PCR tidak terbukti Covid-19 menimbulkan kontroversial terutama bagi penulis. Penderita dimasukkan dalam kasus *probable* Covid-19 sesuai klasifikasi status penderita yang dicurigai terinfeksi SAR-CoV-2 menurut pedoman Ikatan Dokter Anak Indonesia, yakni sebagai kasus ISPA berat/meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan Covid-19 namun tidak terkonfirmasi berdasarkan swab RT-PCR. Infeksi Covid-19 dapat mengenai berbagai usia, paling sering pada usia pertengahan dan usia tua. Sebagian besar anak dengan infeksi Covid-19 tidak menunjukkan gejala,^{11,12} namun sekitar 2,5% anak yang terinfeksi berkembang menjadi penyakit berat dan 0,6% menjadi penyakit kritis.¹³ Virus SARS CoV-2 menggunakan *angiotensin-converting reseptorenzim 2* (ACE2) yang ditemukan dalam sistem pernapasan sebagai pintu masuk ke manusia dengan mengikat reseptor tersebut.¹⁴ Pada kasus diawali dengan gejala batuk dan sesak, diikuti dengan demam, dan diare. Gejala sesak yang semula ringan bertahap menjadi berat sesuai dengan gejala infeksi virus Covid-19. Pada fase awal penyakit, jumlah sel darah putih normal atau menurun, dengan penurunan jumlah limfosit. Pada beberapa kasus didapatkan trombositopenia. Sebagian besar pasien menunjukkan kadar CRP normal atau meningkat sementara dan kadar sedimentasi eritrosit meningkat, serta kadar prokalsitonin yang normal atau meningkat pada fase lanjut. Pada kasus didapatkan leukositosis, limfopeni, trombositopeni, dan peningkatan prokalsitonin sehingga disimpulkan kemungkinan pasien adalah penderita Covid-19 fase lanjut. Keterlibatan ginjal dapat terjadi pada infeksi Covid-19 dengan persentase yang belum diketahui. Pada kasus terdapat keterlibatan ginjal berupa proteinuria, hematuria, hipalbuminemia dan penurunan fungsi ginjal yang memberi gambaran sebagai suatu sindrom nefritik akut (kumpulan gejala glomerulonefritis dengan penurunan fungsi ginjal). Hematuria pada kasus ini masih mungkin disebabkan oleh trombositopeni maupun proses inflamasi di glomerulus. Mekanisme keterlibatan ginjal oleh infeksi Covid-19 ini dapat terjadi dengan cara virus invasi langsung ke sel tubuler renal

atau karena badai sitokin yang meningkatkan reaksi inflamasi pada glomerulus. Virus Covid-19 dapat merusak langsung podosit dan sel tubuler proksimal melalui perlekatan di reseptor ACE2 dan aktivitas enzim serin protease trans membran sel, sehingga ginjal sebagai organ target virus Covid-19.¹⁵ Pada kasus ini, glomerulonefritis yang terjadi kemungkinan tidak terjadi karena virus Covid-19 karena hasil RT-PCR negatif, sehingga perlu dipikirkan etiologi lain penyebab glomerulonefritis. Glomerulonefritis bisa terjadi secara primer (idiopatik, terjadi di glomerulus saja) atau glomerulonefritis sekunder yang bisa terjadi akibat penyakit infeksi bakteri, virus atau parasit maupun yang berhubungan dengan penyakit sistemik seperti nefritis lupus, nefritis *Henoch Schonlein Purpura* dan sindrom hemolitik uremia. Glomerulonefritis sekunder akibat penyakit infeksi paling banyak disebabkan oleh *Streptococcus Beta Hemolitikus Group A*, namun hasil ASTO (-) dan tidak didapatkan riwayat nyeri telan 7-14 hari sebelumnya, maupun luka-luka di kaki (*pyoderma*) yang menunjukkan tanda infeksi *Streptococcus*. Bakteri lain yang bisa menjadi penyebab termasuk *Staphylococcus aureus*, virus (CMV, hepatitis, influenza, HIV, dll), serta *Rickettsia* (protozoa dan plasmodium malaria).¹⁶ Pemeriksaan terhadap infeksi malaria dan penyakit sistemik Lupus telah disingkirkan, sehingga kemungkinan infeksi bakteri *Staphylococcus* atau virus masih mungkin terjadi. Diagnosis sindrom hemolitikuremik (SHU) pada penderita ini juga harus dipikirkan mengingat pada penderita juga didapatkan anemia (kemungkinan hemolisis karena ditemukan fragmentosit pada pemeriksaan preparat darah hapus), trombositopeni dan penurunan fungsi ginjal.¹⁷ Anemia hemolitik pada penderita harus dibuktikan dengan pemeriksaan *Coomb test* yang negatif, namun belum dilakukan pada penderita ini. Sindrom hemolitik uremia paling banyak disebabkan oleh infeksi bakteri penghasil *shigatoksin* dan *verocytotoxin (shiga-like toxin)* seperti *Shigelladysenteriae* dan *Enterohemorragic Escherichia Colli*. Namun pada penderita tidak didapatkan diare lendir darah (pada pemeriksaan didapatkan sel darah merah dengan jumlah sedikit 1-2/LPB dan lekosit 0-1/LPB). Sindrom hemolitik uremia yang disebabkan oleh infeksi *Shigella* mempunyai prognosis baik, sedangkan SHU dengan prognosis buruk biasanya bersifat atipik disebabkan oleh kuman *Streptococcus pneumoniae*. Pada penderita ditemukan hasil kultur *Staphylococcus aureus* yang tidak mendukung diagnosis SHU ini.

Hasil foto ronsen dada saat awal tidak bisa menjadi gambaran untuk menegakkan infeksi Covid-19 karena gambaran bronkopneumoni bisa ditemukan pada kasus infeksi bakterial lainnya. Abnormalitas pencitraan dada yang ditemukan pada anak dengan Covid-19 dapat berupa konsolidasi unilateral atau bilateral, *ground glass opacity*, bayangan tidak beraturan yang halus dan nodul kecil.¹⁸ Pada tahap awal didapatkan gambaran *multiple*

small plaques dan *interstitial changes*, terutama di daerah perifer. Pada kondisi lanjut bisa didapatkan bilateral *multiple ground glass opacity* dan/atau *infiltrate* seperti pada kasus.¹⁹ Terdapat 4 kategori gambaran pencitraan CT dada yaitu : (a) GGO murni, (b) Konsolidasi murni, (c) GGO dan konsolidasi, (d) Nodul kecil dan bercak sepanjang hilus, menyerupai bronkopneumoni. Karakteristik pencitraan CT dada infeksi Covid-19 pada pasien anak adalah atipikal. Bentuk tipikal CT dari Covid-19 meliputi gambaran GGO perifer dengan distribusi multifokal dan mengalami evolusi progresif menuju pneumonia, tanpa ada efusi pleura. Pada penderita didapatkan efusi pleura yang jarang ditemukan pada penderita Covid-19. Gambaran CT paru bisa mengalami perubahan sesuai fase dan keparahan infeksi Covid-19 pada paru.²⁰ Penelitian longitudinal pada penderita yang sembuh dari Covid-19 menunjukkan bahwa terjadi evolusi perubahan abnormalitas paru sesuai 4 fase: pertama: pada hari ke-0 – ke-4, kedua: menjadi progresif pada hari ke-5 – ke-8, ketiga: fase puncak pada hari ke-9 – ke-13, dan keempat: fase absorpsi >14 hari.²¹ Pada kasus ini, gambaran CT sesuai karakteristik GGO dan konsolidasi, terjadi pada fase puncak menuju absorpsi karena dilakukan saat perawatan hari ke-15. Pada pasien dengan gambaran CT dada atipikal, perlu untuk mempertimbangkan penyakit infeksi paru lainnya, termasuk bronkopneumonia, pneumonia mikoplasma, virus (CMV dan influenza A/B), terutama ketika tidak ada riwayat kontak terhadap SARS-CoV-2.²² *Mycoplasma pneumonia*, *Chlamidophila pneumonia* dan *Streptococcus pneumonia* merupakan etiologi paling dominan untuk pneumonia yang didapat di komunitas (*Community-acquired pneumonia*, CAP) pada anak usia remaja. Terdapat kemungkinan penderita juga mengalami pneumonia bakterial yang disebabkan oleh kuman *Staphylococcus aureus* dimana kuman ini termasuk dalam kelompok kuman gram positif. *Staphylococcus aureus* terjadi 3–5% dari infeksi CAP dan merupakan komplikasi yang bisa terjadi pada saat pergantian musim, musim pandemi influenza pada anak dan usia muda. Kejadiannya dilaporkan makin meningkat dengan banyaknya laporan tentang kematian penderita akibat pneumonia yang berhubungan dengan kasus influenza yang menimbulkan kematian.²³ Gejala pneumonia karena *Staphylococcus* tidak spesifik. Pada kasus didapatkan pemeriksaan fisik saat awal anak panas tinggi, pucat, namun tidak didapatkan luka-luka di kulit sebagai gambaran khas infeksi *Staphylococcus*. Gejala gastrointestinal didapatkan diare, serta tanda saluran nafas berupa batuk kering, nafas cepat dan didapatkan tanda distress pernafasan. Auskultasi paru saat awal bisa normal dan bisa didapatkan efusi pleura sesuai pada kasus. Pada pemeriksaan laboratorium sputum ditemukan kuman *diplococcus* gram positif dan kultur darah sesuai *Staphylococcus aureus*. Bukti lain yang mendukung infeksi ini adalah penderita mengalami

leukositosis, bakteriemia dan meningkatnya prokalsitonin. Pemeriksaan radiologi CT dada dapat menunjukkan gambaran konsolidasi unilateral pada pneumonia *Staphylococcal* primer dan bilateral infiltrat bila kasus sekunder. Dapat ditemukan juga efusi pleura, pneumatocels dan pneumotoraks. Pada CT dada pneumonia bakterial lebih cenderung memberi gambaran nodul sentrilobuler, terdapat desakan dari mukoid, konsolidasi segmental, unilateral dan lobaris.²⁴

Penderita juga didapatkan hasil pemeriksaan IgG CMV yang tinggi yaitu 203 IU/ml. CMV adalah virus *double-stranded DNA* anggota dari famili *Herpesviridae*. Kurang lebih 60% dari populasi Amerika terpapar virus CMV dengan prevalensi lebih dari 90% pada kelompok risiko tinggi. Infeksi CMV dapat menyebabkan pneumonia CMV yang memberi gambaran pencitraan CT dada seperti Covid-19 yaitu gambaran GGO dan konsolidasi. Infeksi CMV bersifat laten dimana gambaran infeksi akan muncul terutama pada penderita dengan kondisi imunokompromais. Perlu dilakukan evaluasi peningkatan titer IgG CMV sebesar empat kali dalam sebulan untuk menunjukkan terjadinya infeksi CMV pada penderita. Penderita dengan hasil leukositosis tapi limfopenia menunjukkan infeksi bakterial yang mempunyai risiko defisiensi imun. Infeksi CMV sering bersifat asimtomatik dan menjadi simtomatik pada kondisi *host* yang imunokompromais atau imunokompeten seperti transplantasi organ atau pasien dengan HIV.²⁵ Kelainan jantung pada penderita belum bisa ditegakkan karena belum dilakukan pemeriksaan ekokardiografi penderita telah meninggal dunia. Namun dari pemeriksaan fisik tidak didapatkan bising, dan aktifitas jantung yang meningkat, walau dikatakan bahwa Covid-19 dapat menyebabkan komplikasi miokarditis akut.²⁰

RINGKASAN

Dilaporkan seorang anak perempuan 14 tahun 5 bulan dengan diagnosis *Probable* Covid-19 dengan keterlibatan ginjal, mengarah pada diagnosis pneumonia bakterial yang menyerupai gambaran Covid-19. Di tengah pandemi Covid-19 ini sebaiknya para klinisi/dokter tetap memikirkan kecurigaan yang tinggi terhadap infeksi lain yang menyerupai Covid-19. Keterlibatan organ ginjal dapat terjadi melalui berbagai penyakit baik infeksi (*virus Covid-19/Non Covid-19, bakteri, rickettsia*) maupun non infeksi termasuk penyakit sistemik seperti *Lupus, Henoch Schonlein Purpura*, maupun sindrom hemolitik uremia. *Ground glass appearance* merupakan gambaran pada skening dada yang dapat terjadi pada kasus infeksi maupun non infeksi. Deteksi dini dengan indikator pemeriksaan pasti dan cepat perlu dipikirkan untuk memastikan diagnosis dan memperbaiki tata laksana guna memperbaiki luaran pada penderita baik Covid-19 maupun bukan Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle. *J Med Virol*. 2020;91(4):401–2.
2. Hui DS, Azhar EI, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, *et al*. The continuing 2019-nCov epidemic threat of novel coronaviruses to global health—the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis*. 2020;91:264–66.
3. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCov)infection is suspected: interim guidance,28 January 2020 [Internet]. WHO. 2020 [cited Jan 20,2020]. Available from: [https://http://www.who.int/internal-publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-n\(cov\)-infection-is-suspected](https://http://www.who.int/internal-publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-n(cov)-infection-is-suspected).
4. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-ncov on 11 February 2020 [Internet]. WHO. 2020 [cited 12 Juni 2020]. Available from: <https://http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>.
5. Momtaz HE. Renal involvement in children with covid-19 infection. *J Renal Inj Prev*. 2020;9(3):e20.
6. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, *et al*. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.
7. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Eng J Med*. 2020;382:727–33.
8. Zeng LK, Tao XW, Yuan WX, Wang J, Liu X, Liu ZS. First case of neonate infected with novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020;58:E009.
9. Chen F, Liu ZS, Zhang FR, Xiong RH, Chen Y, Cheng XF, *et al*. First case of children infected with severe novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020;58:179–83.
10. Ludvigsson JF. Systematic review of covid-19 in children shows milder cases and better prognosis than adults. *Acta Paediatr*. 2020;109(6):1088–95.
11. Xu XW, Wu X, Jiang XG, Xu KJ, Ying LJ, Ma CL, *et al*. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ*. 2020;368:m606.
12. Cao Q, Chen YC, Chen CL, Chiu CH. SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics. *J Formos Med Assoc*. 2020;119:670–3.
13. Report of the WHO-China Joint Mission on coronavirus disease 2019(Covid-19) [Internet]. WHO. 2020 [cited 26 Juli 2020]. Available from: <https://http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruses/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
14. Tortorici MA, Walls AC, Lang Y, Wang C, Li Z, Koerhuis D, *et al*. Structural basis for human coronavirus attachment to sialic acid receptors. *Nat Struct Mol Biol*. 2019;26:481–9.
15. Pan XW, Xu D, Zhang H, Zhou W, Wang LH, cui XG. Identification of a potential mechanism of acute kidney injuryduring the covid-19 outbreak:a study based on single-cell transcriptome analysis. *Intensive Care Med*. 2020:1–2.
16. Noer MS. Glomerulonefritis. In: Rahmadi D, Sekarwana N, Hilmanto D, Garna H, editors. *Buku Ajar Nefrologi Anak*. Ke-3 ed. Jakarta Pusat: BP IDAI; 2017. p. 191–211.
17. Pardede SO, Lestari HI, Bahrin D. Sindrom hemolitik uremik. In: Rahmadi D, Sekarwana N, Hilmanto D, Garna H, editors. *Buku Ajar Nefrologi Anak*. 3. Jakarta: BP IDAI; 2017. p. 403–20.
18. Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y, Song Q, Chen D. Clinical epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019(Covid-19)in Zhejiang, China:An observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):689–96.
19. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, *et al*. Diagnosis, treatment, and prebvention Of 2019 coronavirus infection in children: experts consensus statement. *World J Pediatr*. 2020;16(3):223–31.
20. Hani C, Trieu NH, Saab I, Dangeard S, Bennani S, Chassagnon G, *et al*. Covid-19 pneumonia: A review of typical CT findings and differential diagnosis. *Diagnostic and Interventional Imaging J*. 2020;101:263–8.
21. Pan F, Ye T, Sun P, Gui S, Liang B, Li L, *et al*. Time Course of lung changes at chest CT duringrecovery from coronavirus disease 2019(COVID-19). *Radiology*. 2020;295:715–21.
22. Chenxi L, Fan L, Bing W. A -3 month old child with covid-19 A case report. *Medicine*. 2020;99:1–3.
23. Stuckey-Schrock K, Hayes BL, George CM. Community-acquired pneumonia in children. *Am Fam Physician*. 2012;86:661–7.
24. Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S, Gholamrezanezhad A. Coronavirus diseases2019 (Covid-19): A systematic review of imaging findings in 919 patients. *AJR*. 2020;215:87–93.
25. Plosa EJ, Esbenshade JC, Fuller MP, Weitkamp JH. Cytomegalovirus infection. *Pediatrics in review*. 2012;33:156–63.