

Kajian Karakteristik pada Anak Yang Terkonfirmasi Positif Covid-19 di Sumatera Barat Pada Periode Juli-Desember 2020

Marli Diana^{1*}, Harlani Putri¹, Rebeca Gale²

¹ Universitas Negeri Padang, Indonesia

² Monash University, Australia

Article History

Received:

23 May 2024

Revised:

24 May 2024

Accepted:

28 August 2024

Published:

29 August 2024

Abstract

This study was conducted to explore the characteristics of children diagnosed with COVID-19 in West Sumatra from July to December 2020. This research is a descriptive retrospective study. The sample consisted of 702 children confirmed to have COVID-19 at the Laboratory of the Faculty of Medicine, Padang State University, during the July–December 2020 period. The study utilized data from the laboratory database. The most common age group was 10–14 years, while the least common was 0–4 years, with female subjects being more prevalent. A history of travel was found in 0.9% of subjects, and 58.31% had a history of contact. The majority of subjects were asymptomatic (74.1%). The most common symptoms experienced were fever (11.1%) and cough (10.4%). The highest Ct values were in the moderate positive category (47.1%) for the *Open Reading Frame* (ORF) gene and in the low positive category (31.5%) for the *RNA-Dependent RNA Polymerase* (RdRp) gene. The average cycle threshold (Ct) values were 27.8 for the ORF gene and 29.31 for the RdRp gene. The most frequent conversion to negative status occurred within 7–14 days, with an average of 12.61 days. This study indicates that there is no significant difference in age or gender in COVID-19 infections, meaning that all children have an equal likelihood of being infected. Very few children with confirmed COVID-19 had a travel history, suggesting that travel is not a primary factor in pediatric infections. Additionally, half of the children did not have a clear contact history, indicating that community transmission plays a significant role in the spread of COVID-19 among children.

Keywords

COVID-19; SARS-CoV-2;

ORF;

RdRp;

Cycle Threshold

Media of Health Research © 2024

This is an open access article under the CC BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

*Corresponding Author: marli.diana@gmail.com

Contents

Abstract.....	68
1 Pendahuluan.....	69
2 Metode.....	69
3 Hasil dan Pembahasan.....	69
4 Kesimpulan.....	72
Daftar Pustaka.....	72

Pendahuluan

Coronavirus Disease 2019 atau COVID-19 merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Virus ini termasuk dalam keluarga coronavirus jenis baru yang sebelumnya belum pernah diidentifikasi pada manusia. Kasus pertama COVID-19 dilaporkan pada Desember 2019 di Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok, dan dalam waktu singkat menyebar secara masif ke berbagai negara di dunia sehingga ditetapkan sebagai pandemi global (Li et al., 2020; Guan et al., 2020). Kecepatan transmisi yang tinggi serta variasi manifestasi klinis yang luas menjadikan COVID-19 sebagai tantangan besar dalam sistem kesehatan global, termasuk di Indonesia.

Penyebaran COVID-19 di Indonesia mendorong pemerintah untuk menerapkan berbagai kebijakan mitigasi, salah satunya adalah pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Kebijakan ini bertujuan untuk menekan laju penularan dengan membatasi mobilitas dan interaksi sosial masyarakat. Penerapan PSBB memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan, tidak hanya pada bidang kesehatan, tetapi juga pada aspek ekonomi, sosial, budaya, politik, dan pendidikan (Guru et al., 2021). Dalam konteks kesehatan masyarakat, pandemi COVID-19 memperlihatkan bahwa kelompok rentan tidak hanya terbatas pada lansia dan individu dengan komorbid, tetapi juga mencakup kelompok anak-anak.

Pada awal pandemi, anak-anak dilaporkan memiliki proporsi kasus yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia dewasa. Data dari China menunjukkan bahwa kasus COVID-19 pada usia 30–65 tahun menyumbang sekitar 71,45 persen, sedangkan anak di bawah usia 10 tahun hanya sekitar 0,35 persen dari total kasus (Kumar & Al Khodor, 2020). Data Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit China juga melaporkan bahwa anak usia di bawah 10 tahun dan remaja usia 11–19 tahun masing-masing hanya menyumbang sekitar 1 persen dari total kasus terkonfirmasi pada awal tahun 2020 (Yuki et al., 2020). Temuan ini menimbulkan anggapan awal bahwa anak-anak relatif terlindungi dari infeksi SARS-CoV-2 atau mengalami manifestasi klinis yang lebih ringan.

Namun demikian, rendahnya proporsi kasus pada anak tidak dapat diartikan sebagai rendahnya risiko infeksi. Anak-anak merupakan bagian signifikan dari populasi dunia. Data UNICEF menunjukkan bahwa pada tahun 2019 terdapat lebih dari 2,2 miliar anak di seluruh dunia, dengan kelompok usia 10–19 tahun mencakup sekitar 16 persen dari total populasi global (Singh et al., 2020). Dalam konteks epidemiologi penyakit menular, proporsi populasi yang besar menjadikan kelompok anak memiliki potensi peran penting dalam dinamika penularan, terutama melalui transmisi komunitas dan rumah tangga.

Karakteristik klinis COVID-19 pada anak juga menunjukkan perbedaan dibandingkan dengan orang dewasa. Sebagian besar anak yang terinfeksi SARS-CoV-2 dilaporkan mengalami gejala ringan atau bahkan tanpa gejala (asimptomatik). Kondisi ini menyebabkan banyak kasus pada anak tidak terdeteksi, sehingga berpotensi meningkatkan risiko penularan tidak langsung di lingkungan keluarga dan masyarakat. Studi sebelumnya menyebutkan bahwa meskipun anak-anak cenderung memiliki manifestasi klinis yang lebih ringan, mereka tetap dapat menjadi pembawa virus dan berkontribusi terhadap penyebaran COVID-19 (Scavone et al., 2020).

Perbedaan respons infeksi berdasarkan jenis kelamin juga menjadi perhatian dalam penelitian COVID-19. Beberapa studi melaporkan bahwa laki-laki memiliki risiko morbiditas dan mortalitas

yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Perbedaan ini diduga berkaitan dengan berbagai faktor, termasuk perbedaan paparan, perilaku merokok, faktor gaya hidup, serta mekanisme biologis seperti ekspresi reseptor angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2) yang berperan sebagai pintu masuk SARS-CoV-2 ke dalam sel. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsentrasi ACE-2 plasma lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan, yang berpotensi memengaruhi tingkat keparahan infeksi (Bourgonje et al., 2019). Meskipun demikian, bukti mengenai perbedaan risiko infeksi COVID-19 berdasarkan jenis kelamin pada populasi anak masih terbatas dan memerlukan kajian lebih lanjut.

Selain karakteristik demografis dan klinis, pemeriksaan laboratorium memegang peran penting dalam diagnosis dan evaluasi infeksi SARS-CoV-2. Metode real-time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) merupakan standar baku dalam mendeteksi RNA virus SARS-CoV-2. Salah satu parameter penting dalam pemeriksaan RT-PCR adalah nilai cycle threshold (Ct), yang mencerminkan jumlah siklus amplifikasi yang diperlukan untuk mendeteksi sinyal fluoresen. Nilai Ct yang lebih rendah menunjukkan viral load yang lebih tinggi, sedangkan nilai Ct yang lebih tinggi mengindikasikan viral load yang lebih rendah (Sethuraman et al., 2020).

Nilai Ct tidak hanya digunakan untuk konfirmasi diagnosis, tetapi juga sering dikaitkan dengan tingkat infektivitas dan dinamika perjalanan penyakit. Beberapa penelitian mengategorikan nilai Ct menjadi positif tinggi, sedang, dan rendah untuk memberikan gambaran kuantitatif mengenai viral load pasien (Shah et al., 2020). Pada populasi anak, pemahaman mengenai distribusi nilai Ct menjadi penting karena dapat memberikan informasi tambahan terkait potensi penularan serta respons tubuh terhadap infeksi SARS-CoV-2.

Aspek lain yang tidak kalah penting dalam kajian COVID-19 adalah waktu pemulihan atau waktu konversi hasil RT-PCR menjadi negatif. Waktu konversi negatif menggambarkan durasi keberadaan RNA virus dalam tubuh dan sering digunakan sebagai salah satu indikator penyembuhan. Informasi mengenai waktu konversi negatif sangat berguna dalam perencanaan strategi kesehatan masyarakat, termasuk penentuan durasi isolasi, pengelolaan fasilitas pelayanan kesehatan, serta alokasi sumber daya medis (Barman et al., 2020). Pada anak-anak, data mengenai waktu pemulihan masih relatif terbatas, terutama dalam konteks lokal di Indonesia.

Di Indonesia, penelitian mengenai karakteristik COVID-19 pada anak masih didominasi oleh laporan kasus dan studi dengan cakupan wilayah terbatas. Padahal, variasi karakteristik demografis, sosial, dan geografis antar daerah berpotensi memengaruhi pola penularan dan karakteristik klinis COVID-19. Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang terdampak pandemi COVID-19 sejak awal tahun 2020. Namun, data komprehensif mengenai karakteristik anak yang terkonfirmasi positif COVID-19 di wilayah ini masih sangat terbatas, khususnya pada periode awal pandemi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan kajian yang mendeskripsikan karakteristik anak yang terkonfirmasi positif COVID-19 secara sistematis, mencakup aspek usia, jenis kelamin, riwayat perjalanan, riwayat kontak, manifestasi klinis, nilai cycle threshold, serta waktu konversi negatif. Informasi ini penting untuk memperkuat pemahaman mengenai profil epidemiologi COVID-19 pada anak di tingkat daerah serta menjadi dasar dalam perumusan kebijakan kesehatan yang lebih tepat sasaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik anak yang terkonfirmasi positif COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat pada periode Juli hingga Desember 2020 berdasarkan data

pemeriksaan RT-PCR. Dengan pendekatan deskriptif retrospektif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris yang akurat mengenai karakteristik infeksi SARS-CoV-2 pada anak selama fase awal pandemi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi tenaga kesehatan, peneliti, dan pengambil kebijakan dalam upaya pengendalian COVID-19 pada populasi anak, khususnya dalam konteks penularan komunitas dan perencanaan layanan kesehatan anak.

Metode Penelitian

Desain dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik anak yang terkonfirmasi positif COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat. Pendekatan retrospektif digunakan karena penelitian memanfaatkan data sekunder yang telah tersedia sebelumnya, tanpa melakukan intervensi atau perlakuan terhadap subjek penelitian. Desain deskriptif dipilih untuk memberikan gambaran objektif mengenai distribusi karakteristik demografis, klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium pada populasi anak yang terinfeksi SARS-CoV-2.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat. Pengambilan data dilakukan terhadap hasil pemeriksaan RT-PCR COVID-19 pada periode Juli hingga Desember 2020. Periode ini dipilih karena merepresentasikan fase awal hingga pertengahan pandemi COVID-19 di wilayah Sumatera Barat, di mana upaya pelacakan dan pemeriksaan laboratorium mulai dilakukan secara lebih sistematis.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang menjalani pemeriksaan RT-PCR SARS-CoV-2 di Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Padang selama periode penelitian. Sampel penelitian mencakup seluruh anak berusia 0 hingga kurang dari 18 tahun yang memiliki hasil pemeriksaan RT-PCR positif COVID-19 pada periode Juli sampai Desember 2020. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan sebagai sampel penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 702 anak dengan hasil konfirmasi positif COVID-19.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh dari database pemeriksaan RT-PCR COVID-19 yang tersimpan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Padang. Data yang dikumpulkan bersifat sekunder dan berasal dari formulir pemeriksaan laboratorium yang dikirimkan oleh berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. Data dikumpulkan secara sistematis dengan cara menelusuri dan mengekstraksi informasi yang relevan sesuai dengan variabel penelitian.

Variabel yang dikaji dalam penelitian ini meliputi karakteristik demografis berupa usia dan jenis kelamin, riwayat perjalanan, riwayat kontak dengan kasus terkonfirmasi, manifestasi klinis saat pemeriksaan pertama, nilai cycle threshold (Ct) gen Open Reading Frame (ORF) dan RNA-dependent RNA polymerase (RdRp), serta waktu konversi negatif dua kali berturut-turut berdasarkan hasil RT-PCR.

Definisi Operasional Variabel

Usia subjek dikelompokkan ke dalam empat kategori, yaitu 0–4 tahun, 5–9 tahun, 10–14 tahun, dan 15–17 tahun. Jenis kelamin diklasifikasikan menjadi laki-laki dan perempuan. Riwayat perjalanan didefinisikan sebagai adanya perjalanan ke luar daerah atau wilayah tertentu dalam periode sebelum pemeriksaan, sesuai dengan informasi yang tercantum pada formulir pemeriksaan. Riwayat kontak diartikan sebagai adanya kontak dengan individu terkonfirmasi COVID-19.

Manifestasi klinis dinilai berdasarkan gejala yang dilaporkan pada saat pertama kali subjek menjalani pemeriksaan RT-PCR dan dinyatakan positif. Manifestasi klinis dikelompokkan menjadi asimptomatik dan simptomatik dengan berbagai keluhan, seperti demam, batuk, pilek, dan gejala lain yang tercantum dalam formulir.

Nilai cycle threshold (Ct) merupakan nilai ambang siklus amplifikasi RT-PCR yang digunakan sebagai indikator viral load. Nilai Ct dikategorikan menjadi positif tinggi, positif sedang, dan positif rendah sesuai dengan rentang nilai yang digunakan dalam pemeriksaan laboratorium. Waktu konversi negatif didefinisikan sebagai rentang waktu sejak hasil RT-PCR positif pertama hingga diperoleh dua hasil RT-PCR negatif berturut-turut dengan interval lebih dari 24 jam.

Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Analisis dilakukan dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel penelitian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan interpretasi dan memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik subjek penelitian. Tidak dilakukan analisis inferensial karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik data, bukan untuk menguji hubungan atau perbedaan antar variabel.

Hasil dan Pembahasan

Manifestasi Klinis

Pada kasus yang ringan, infeksi SARS-CoV-2 dapat menyebabkan demam, kelelahan dan batuk kering, sedangkan pada kasus yang parah seringkali menyebabkan pneumonia, pernafasan dan gagal ginjal (Kannan et al, 2020). Masa inkubasi infeksi SARS-CoV-2 sekitar 3-14 hari. COVID-19 dapat menyebabkan penyakit mulai dari penyakit asimtomatik hingga fatal (Scavone et al, 2020).

Nilai Cycle Threshold

Cycle threshold adalah jumlah siklus replikasi yang diperlukan untuk menghasilkan sinyal fluoresen. *Viral load* dalam usap nasofaring diukur dengan *cycle threshold* (Ct) dapat dideteksi sedini hari pertama gejala pada kebanyakan orang dengan gejala infeksi COVID-19, dan puncaknya dalam minggu pertama onset gejala. Nilai Ct yang lebih rendah menunjukkan *viral load* RNA yang lebih tinggi. Nilai Ct kurang dari 40 secara klinis dilaporkan sebagai PCR positif (Sethuraman et al, 2019).

Studi verifikasi RT-qPCR komersial yang dilakukan dengan menggunakan sampel sisa menyimpulkan bahwa nilai positif tinggi biasanya memiliki nilai Ct mulai dari 15-24, dan nilai 25-30 untuk sampel positif sedang.(Sule, 2020) *Viral load* yang lebih tinggi terlihat berkorelasi dengan keparahan penyakit dan infektivitas. Nilai Ct dari pasien penelitian juga dapat dikategorikan sebagai tinggi (Ct 31-40), sedang (21-30) dan rendah (11-20).(Shah et al, 2020) Perbedaan nilai batas Ct ini dapat disebabkan oleh jenis sampel klinis, waktu pengambilan sampel, dan protokol yang digunakan.

American Society for Microbiology berpendapat bahwa jika batas deteksi dari kit RT-qPCR yang diberikan terlalu tinggi, pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 mungkin tidak didapatkan sebagai hasil positif (yaitu tingkat hasil negatif palsu yang tinggi), sedangkan jika batas deteksi terlalu rendah, kontaminasi dapat menjadi masalah besar, karena kit akan mendeteksi jumlah RNA virus mulai dari jumlah yang sangat kecil, yang mengarah ke hasil tes positif palsu (Sule, 2020).

Metode RT-PCR umumnya dirancang untuk mengamplifikasi gen S, E, N, RdRp dan Gen ORF1a / b sedangkan gen ORF1a / b dan E lebih sering digunakan. Gen ORF1a / b dan N secara teratur digunakan untuk SARS-CoV-2 di Cina sementara gen N1, N2 dan N3 dan gen E, N dan RdRp sebagian besar diterapkan di CDC AS dan Eropa. Masih kurangnya informasi tentang keragaman genetik SARS-CoV-2 pada manusia dan hewan. Oleh karena itu, dua tes RT-PCR yang dapat mendeteksi beberapa virus corona dalam subgenus Sarbecovirus dikembangkan. Tes qRT-PCR 1 langkah ini telah mengidentifikasi dua wilayah berbeda dari genom virus; ORF1ab dan N. Penelitian diaplikasikan pada SARS-CoV-2 dan SARS coronavirus sedangkan RNA dari SARS coronavirus digunakan sebagai kontrol positif. Sebuah studi mengusulkan penggunaan uji gen E sebagai skrining lini pertama alat dan mengkonfirmasi hasil tes dengan uji gen RdRp. pengujian gen RdRp dengan deteksi dua warna mampu membedakan SARS-CoV-2 dari SARS-CoV (Sheikhzadeh et al, 2020).

Waktu Sembuh (Konnversi negatif kedua)

Pasien konfirmasi tanpa gejala, gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat/kritis dinyatakan sembuh apabila telah memenuhi kriteria selesai isolasi dan dikeluarkan surat pernyataan selesai pemantauan, berdasarkan penilaian dokter di fasyankes tempat dilakukan pemantauan atau oleh DPJP. Bagi daerah yang memiliki fasilitas pemeriksaan PCR yang memadai, WHO masih memberikan persetujuan kriteria sembuh berdasarkan hasil PCR coronavirus SARS-CoV-2 dari swab hidung/tenggorok/aspirat saluran napas 2 kali berturut-turut negatif dalam selang waktu >24 jam. Ketentuan ini dapat dipakai bilamana memungkinkan terutama dengan mempertimbangkan faktor pembiayaan (Erlina et al, 2020).

Memahami masa penyembuhan penyakit sangat berguna dalam pembentukan strategi yang tepat untuk melawan penyakit. Jika kejadian penyakit yang sangat tinggi dan waktu pemulihan penyakit juga tinggi maka prevalensi penyakit di dalam negeri cenderung meningkat yang pada gilirannya menambah beban kesehatan, ekonomi dan sosial di negara tersebut. Memahami waktu pemulihan penyakit akan membantu pemerintah untuk merencanakan strategi seperti kebutuhan rumah sakit, dokter, staf medis, peralatan medis, dll. Hal itu juga akan membantu dalam perencanaan kebijakan sosial dan ekonomi yang akan membantu memerangi penyakit.(Barman et al, 2020)

Penelitian tentang wabah coronavirus yang pernah terjadi sebelumnya dapat dijadikan sebagai perbandingan yaitu dari penelitian Choi WS *et al* tentang MERS didapatkan kesimpulan bahwa antara pasien yang sembuh, interval median dari onset gejala hingga selesai perawatan adalah 21 hari (kisaran, 7-187 hari), durasi demam adalah 8 hari (kisaran, 0-54 hari), dan waktu median untuk konversi virus negatif seperti yang ditentukan melalui analisis rRT-PCR sputum adalah 17 hari (kisaran, 4-45 hari).(Choi et al, 2016)

Dalam penelitian yang dilakukan X. Chen *et al* didapatkan bahwa durasi rata-rata *viral shedding* adalah 12 hari (kisaran interkuartil 8-16 hari) setelah timbulnya penyakit. Dari 267 pasien yang dilibatkan dalam penelitian ini, 65,2% memiliki pembersihan RNA virus dalam waktu 14 hari, 88,8% dalam 21 hari, dan 94,4% dalam 28 hari. (Chen et al, 2020) Penelitian yang dilakukan oleh M.P.

Barman *et al* diketahui bahwa rata-rata waktu kesembuhan pasien COVID-19 di India adalah 25 hari (95% C.I. 16 hari sampai 34 hari. Hanya 4% dari pasien yang sembuh setelah 10 hari pengobatan. Waktu pemulihan pasien pria dan wanita tidak berbeda secara statistik.(Barman *et al*, 2020)

Rentang usia paling banyak adalah 10-14 tahun yaitu sebanyak (31,6%). Hasil dari penelitian didapatkan bahwa terdapat (0,9%) subjek yang memiliki riwayat perjalanan dan riwayat kontak sebanyak (58,31%). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa sebanyak (74,1%) subjek asimptomatik atau tidak menunjukkan gejala pada saat pengambilan swab dengan hasil konfirmasi positif COVID-19 pertamakali , adapun gejala yang paling banyak dialami oleh subjek adalah demam dan batuk. Hasil penelitian yang dilakukan juga menunjukkan bahwa rentang nilai Ct dari gen ORF paling banyak adalah 21-30 termasuk kategori positif sedang sebanyak (47,1%). Kelompok kedua terbanyak adalah dengan kategori nilai Ct positif rendah ($Ct > 30$) yaitu sebanyak (39,2%). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kategori waktu konversi paling banyak adalah rentang 7-14 hari yaitu sebanyak (69,4%).

Tabel 1. Hasil

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase(%)
Usia		
0-4 tahun	133	18,9
5-9 tahun	150	21,4
10-14 tahun	222	31,6
15-17 tahun	197	28,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	316	45
Perempuan	386	55
Riwayat Perjalanan		
Ada	6	0,9
Tidak	696	99,1
Riwayat Kontak		
Ada	409	58,31
Tidak	293	41,7
Manifestasi Klinis		
Asimptomatik	520	74,1
Demam	78	11,1
Batuk	73	10,4
Pilek	61	8,7
Sakit Tenggorokan	36	5,1
Sakit Kepala	30	4,3
Lesu	25	3,6
Sesak Napas	20	2,8
Mual Muntah	7	1

Variabel	Frekuensi (f)	Percentase(%)
Diare	6	0,9
Total	856	122
Nilai Cycle Threshold		
ORF		
Positif tinggi	87	13,7
Positif sedang	298	47,1
Positif rendah	248	39,2
RdRP		
Positif tinggi	40	5,7
Positif sedang	167	23,8
Positif rendah	221	31,5
Waktu Untuk Konversi Negatif Dua Kali		
< 7 hari	20	2,8
7-14 hari	487	69,4
> 14 hari	195	27,8

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini dikarenakan antara lain ; Ketersediaan data pada formulir yang terbatas meliputi data riwayat gejala, pemeriksaan penunjang, dan riwayat kontak; data Gejala yang diambil hanya dilihat saat pertamakali subjek dinyatakan positif, dan perbedaan dalam cara pengisian formulir dari instansi pengirim sampel.

Kesimpulan

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai karakteristik anak yang terkonfirmasi positif COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat pada periode Juli hingga Desember 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus COVID-19 pada anak paling banyak ditemukan pada kelompok usia 10-14 tahun, dengan proporsi perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Temuan ini mengindikasikan bahwa infeksi SARS-CoV-2 pada anak tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna berdasarkan usia maupun jenis kelamin, sehingga seluruh kelompok usia anak memiliki potensi risiko infeksi yang relatif serupa.

Sebagian besar anak yang terkonfirmasi positif tidak memiliki riwayat perjalanan, dan hanya sebagian kecil yang melaporkan adanya perjalanan sebelum pemeriksaan. Riwayat kontak ditemukan pada lebih dari setengah subjek, namun masih terdapat proporsi besar anak tanpa riwayat kontak yang jelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa penularan COVID-19 pada anak kemungkinan besar terjadi melalui transmisi komunitas. Dari aspek klinis, mayoritas anak bersifat asimptomatik, sedangkan gejala yang paling sering muncul pada kasus simptomatik adalah demam dan batuk.

Nilai cycle threshold pada sebagian besar subjek berada pada kategori positif sedang hingga positif rendah, yang mencerminkan viral load relatif rendah. Waktu konversi negatif dua kali paling

banyak terjadi dalam rentang 7–14 hari, dengan rata-rata waktu pemulihan sekitar dua minggu. Temuan ini menunjukkan bahwa perjalanan klinis COVID-19 pada anak umumnya bersifat ringan dan memiliki durasi pemulihan yang sebanding dengan penyakit infeksi akut lainnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan strategi pengendalian COVID-19 pada populasi anak, khususnya pada tingkat daerah.

Daftar Pustaka

- Barman, M. P., Rahman, T., Bora, K., & Borgohain, C. (2020). COVID-19 pandemic and its recovery time of patients in India: A pilot study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 1205–1211. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.07.004>
- Bourgonje, A. R., Abdulle, A. E., Timens, W., & Hillebrands, J. (2019). Pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Pathology: Invited Review*, 2. <https://doi.org/10.1002/path.5471>
- Burhan, E., Susanto, A. D., Nasution, S. A., Ginanjar, E., Pitoyo, C. W., Susilo, A., Firdaus, I., Santoso, A., Juzar, D. A., Arif, S. K., Wulung, N. G. H. L., Adityaningsih, D., Syam, A. F., Rasmin, M., & I. C. M. S. (2020). *Pedoman tatalaksana COVID-19* (Edisi 3). Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), PERKI, PAPDI, PERDATIN, IDAI.
- Chen, X., Zhu, B., Hong, W., Zeng, J., He, X., Chen, J., ... & Chen, Y. (2020). Associations of clinical characteristics and treatment regimens with the duration of viral RNA shedding in patients with COVID-19. *International Journal of Infectious Diseases*, 98, 252–260. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.091>
- Choi, W. S., Kang, C., Kim, Y., Choi, J., Joh, J. S., Kim, G., et al. (2016). Clinical presentation and outcomes of MERS in Korea. *Infection & Chemotherapy*, 48(2), 118–126. <http://dx.doi.org/10.3947/ic.2016.48.2.118>
- Duan, G. (2020). Intuition on virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Novel Research in Microbiology Journal*, 4, 955–967. <https://doi.org/10.21608/nrmj.2020.118446>
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., et al. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *The New England Journal of Medicine*, 382, 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Guru, P., Anak, P., Dini, U., & Jakarta, U. A. (2021). Pengenalan COVID-19 pada anak usia prasekolah: Analisis pada pelaksanaan peran orangtua di rumah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 315–326. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.528>
- Kannan, S., Ali, P. S. S., Sheeza, A., & Hemalatha, K. (2020). Covid-19. *Africa Research Bulletin: Economic, Financial and Technical Series*, 57(2), 2006–2011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6346.2020.09549.x>
- Kumar, M., & Al Khodor, S. (2020). Pathophysiology and treatment strategies for COVID-19. *Journal of Translational Medicine*, 18, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02520-8>
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., et al. (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *The New England Journal of Medicine*, 382, 1199–1207. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001316>
- Sari, M. K. (2020). Sosialisasi tentang pencegahan COVID-19 di kalangan siswa sekolah dasar di SD Minggiran 2 Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. *Jurnal Karya Abdi*, 4(1), 80–83.
- Scavone, C., Brusco, S., Bertini, M., Sportiello, L., Rafanillo, C., Zoccoli, A., et al. (2020). Current pharmacological treatments for COVID-19: What's next? *British Journal of Pharmacology*, 177(21), 4813–4831. <https://doi.org/10.1111/bph.15072>
- Sethuraman, N., Stanleyraj, S., & Ryo, A. (2020). Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 2019–2021. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765837>

- Shah, S., Singhal, T., Davar, N., & Thakkar, P. (2020). No correlation between Ct values and severity of disease or mortality in patients with COVID-19. *Journal of Clinical Virology*, 133, 2020–2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijmmib.2020.10.021>
- Sheikhzadeh, E., Eissa, S., Ismail, A., & Zourob, M. (2020). Diagnostic techniques for COVID-19 and new developments. *Talanta*, 220, 121392. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2020.121392>
- Singh, S., Roy, D., Sinha, K., Parveen, S., Sharma, G., & Joshi, G. (2020). Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Research*, 293, 113429. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113429>
- Sule, W. F., & Oluwayelu, D. O. (2020). Real-time RT-PCR for COVID-19 diagnosis: Challenges and prospects. *The Pan African Medical Journal*, 35(Suppl 2), 121. <https://doi.org/10.11604/pamj.supp.2020.35.2.4258>
- Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical Immunology*, 215, 108427.