

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Corona virus disease 2019 (COVID-19) yang disebabkan *severa acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARS-CoV-2) pertama kali muncul di Wuhan, Hubei, Cina pada Desember 2019 dan telah dinyatakan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* (WHO) sejak Januari 2020 (Chen *et al.*, 2020). Gejala penyakit bervariasi mulai dari asimtomatis sampai yang menyebabkan *acute respiratory distress syndrome* (ARDS) yang mengancam jiwa terutama pada orang tua disertai dengan kelainan komorbid. Akan tetapi kasus pada anak relatif jarang, hanya berkisar 25% dari total kasus. Gejala klinis pada anak tidak khas yang sering kali datang bukan dengan gejala pneumonia apalagi gambaran laboratorium dan radiologis yang juga tidak spesifik. Pemeriksaan *rapid test* antibodi dari darah tepi sering *false* negatif dan juga virus seringkali tidak terdeteksi dengan pemeriksaan *polymerase chain reaction* (PCR) dari swab nasofaring walaupun klinis mengarah ke COVID-19 pada anak dengan kontak dewasa positif. Laporan kasus COVID-19 pada anak juga relatif terbatas sehingga perlu dilakukan evaluasi gambaran klinis, laboratorium dan radiologi yang dihubungkan dengan hasil *rapid test* antibodi dan PCR SARS-Cov-2 dari bahan swab nasofaring (Yuanyuan *et al.*, 2020).

Jumlah kasus COVID-19 di dunia sampai bulan Januari 2021 didapatkan sebanyak 85.200.000 kasus dan sampai saat ini masih terus bertambah setiap harinya (WHO, 2020). Pada tanggal 3 Maret 2020 di Indonesia pertama kali

terdapat 2 pasien terkonfirmasi positif COVID-19. Hingga bulan Januari 2021, di Indonesia sendiri dilaporkan sebanyak 765.000 kasus yang sampai saat ini jumlahnya masih terus bertambah (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Kasus COVID-19 tersebar di semua kelompok usia, namun lebih umum terjadi pada orang dewasa, sedangkan jumlah kasus pada anak-anak relatif kecil, tetapi belum ada data laporan kasus COVID-19 pada anak yang pasti di dunia (Jiatong *et al.*, 2020). Di Eropa melaporkan jumlah kasus COVID-19 pada anak sebanyak 585 kasus terkonfirmasi positif dari 21 Negara di Eropa selama bulan April 2020 (Götzinger *et al.*, 2020). Kasus pada anak di Indonesia dilaporkan 48.878 dan sebanyak 236 dinyatakan meninggal (IDAI, 2020). Di Jawa Timur terdapat 3.706 anak terkonfirmasi positif COVID-19. Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya sampai 5 Oktober 2020 tercatat 42 anak terkonfirmasi positif COVID-19, kasus suspek sebanyak 113 anak, dan 6 anak meninggal dunia (Data rekam medis Dr. Soetomo, 2020).

Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak nafas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari (Roberta *et al.*, 2020). Menurut studi pada bulan Mei 2020 dikatakan bahwa anak lebih tidak terpengaruh oleh SARS-CoV-2 dibandingkan dewasa, menurut laporan di Cina bahwa 72.314 kasus yang dilaporkan sampai 11 Februari 2020, hanya 2 % individu berumur dibawah 19 tahun (Zimmermann and Curtis, 2020). Hasil studi sistematik review, pada 7.780 pasien anak di 26 negara di dunia sejak Desember 2019 sampai Mei 2020 menunjukkan gejala keluhan demam sebanyak 59,1%, dan batuk sebanyak 55,9%, dan sebanyak 19,3% adalah asimtomatik (Carlos *et al.*, 2020). Hubungan antara

pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan radiologis berupa foto rontgen toraks, *Computerized Tomography* (CT) scan toraks, dan juga pemeriksaan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) swab nasofaring mungkin memberikan wawasan tambahan tentang pentingnya gejala klinis. Di Eropa, manifestasi klinis COVID-19 ringan sampai sedang pada anak didapatkan limfopenia atau neutropenia pada 13% pasien dan terdapat peningkatan penanda inflamasi pada 31% pasien (Liguoro *et al.*, 2020). Pada serial kasus COVID-19 pada anak didapatkan leukosit normal sebanyak 83% dan limfopenia sebanyak 3%. Peningkatan kadar laktat dehidrogenase sebanyak 30% dan peningkatan *C-reactive protein* dan prokalsitonin hanya 3% (Zimmermann and Curtis, 2020). Di Cina, kelainan radiologis pada pasien dengan COVID-19 simptomatik dan asimtomatik ditemukan *ground-glass opacities* dan konsolidasi (Zhang *et al.*, 2020). Namun pemeriksaan PCR swab nasofaring merupakan *gold standart* pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis COVID-19 (Guo *et al.*, 2020).

Sejak pertama kali kasus COVID-19 dilaporkan di kota Wuhan, Cina pada Desember 2019, sebagian besar penelitian berfokus pada pasien orang dewasa yang bergejala. Adanya variasi gejala serta banyaknya anak yang terinfeksi namun asimptomatik menyebabkan sulitnya mendeteksi infeksi SARS-CoV-2 terutama pada anak. Dengan adanya kasus COVID-19 yang muncul dengan cepat, identifikasi karakteristik gambaran klinis dan laboratorium pada populasi anak sangat penting untuk menentukan perawatan lebih lanjut, memprediksi keparahan penyakit, dan menentukan prognosis (Carlos *et al.*, 2020). Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa perbedaan gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang

laboratorium serta radiologis pada pasien anak yang dicurigai COVID-19 dan yang terkonfirmasi COVID-19 pada anak di Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbedaan gambaran klinis dan hasil pemeriksaan penunjang pada anak yang dicurigai COVID-19 dan yang terkonfirmasi COVID-19?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis perbedaan gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang pasien anak yang dicurigai COVID-19 dan yang terkonfirmasi COVID-19.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis perbedaan gejala klinis anak dengan hasil swab PCR SARS CoV-2 negatif dan positif
2. Menganalisis perbedaan hasil pemeriksaan laboratorium pada anak dengan hasil swab PCR SARS CoV-2 negatif dan positif
3. Menganalisis perbedaan hasil pemeriksaan radiologis pada anak dengan hasil swab PCR SARS CoV-2 negatif dan positif

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Memperkaya pengetahuan tentang gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang yang berhubungan dengan kejadian COVID-19 pada anak di Surabaya,

sehingga identifikasi lanjutan maupun tatalaksana dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

1.4.2 Manfaat praktis

Identifikasi dini berdasarkan perbedaan gambaran klinis maupun pemeriksaan penunjang dari COVID-19 pada anak sehingga dapat dilakukan diagnosis dan terapi COVID-19 pada anak lebih cepat dan tepat.