

# Dampak Pandemi COVID-19 Pada Anak

Gina Noor Djalilah

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya

[geendjk@gmail.com](mailto:geendjk@gmail.com)

## Abstract

*COVID-19 (Corona Virus Infection Disease 2019) is an acute infectious disease caused by a virus called SARS-CoV-2, which stands for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2. This disease is generally characterized by symptoms of acute respiratory infection (ARI) such as fever, cough, painful swallowing and disorders of other organs such as the heart, kidneys, digestive system, nerves, eyes, skin, ENT, and others. It can also occur without symptoms at all. At first the disease was discovered in Wuhan City, Hubei Province, China at the end of December 2019. In Indonesia the first cases of COVID-19 were reported on March 2, 2020. The impact of the Pandemic on children needs special attention. Based on the causes, SARS-CoV-2 infection in children is distinguished, limited access to health services, decreased family economic capacity and due to school closures or distance learning. In the short term, the impact of a pandemic can increase the number of morbidity or disease, increase the mortality rate due to late diagnosis and treatment, reduce immunization coverage, and reduce nutritional or nutritional compliance. Meanwhile, in the long term disease outbreaks that can be prevented by immunization can arise, increasing the prevalence of stunted and very underweight children, developmental disorders, including psycho-social and mental development and future generations with loss of the actual learning period.*

*Keywords : COVID-19, children, impact of pandemic*

## Abstrak

COVID-19 (*Corona Virus Infection Disease 2019*) adalah suatu penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus yang bernama SARS-CoV-2, singkatan dari Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2. Penyakit ini umumnya ditandai dengan gejala infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) seperti demam, batuk, nyeri menelan dan gangguan pada organ tubuh lain seperti jantung, ginjal, system pencernaan, saraf, mata, kulit, THT, dan lain-lain. Dapat juga terjadi tanpa gejala sama sekali. Pada awalnya penyakit ini ditemukan di Kota Wuhan Provinsi Hubei, China pada akhir Desember 2019. Di Indonesia kasus penyakit COVID-19 pertama dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020.

Dampak Pandemi terhadap anak perlu mendapatkan perhatian khusus. Berdasarkan penyebabnya dibedakan infeksi SARS-CoV-2 pada anak, keterbatasan akses untuk mendapat pelayanan kesehatan, penurunan kemampuan ekonomi keluarga dan akibat penutupan sekolah atau pembelajaran jarak jauh. Dalam jangka pendek, dampak pandemi dapat meningkatkan angka kesakitan atau penyakit, meningkatkan angka kematian karena keterlambatan diagnosis dan pengobatan, menurunkan cakupan imunisasi, dan mengurangi pemenuhan nutrisi atau gizi. Sedangkan dalam jangka panjang dapat timbul wabah penyakit yang dapat dicegah dengan

imunisasi, meningkatkan prevalensi anak stunting dan anak sangat kurus, gangguan tumbuh kembang, termasuk perkembangan psiko-sosial dan mental serta generasi penerus dengan kehilangan masa pembelajaran actual.

Kata Kunci : COVID 19, anak-anak, dampak pandemi

## **Pendahuluan**

COVID-19 adalah suatu penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus yang bernama SARS-CoV-2, singkatan dari Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2. Penyakit ini umumnya ditandai dengan gejala infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) seperti demam, batuk, nyeri menelan dan gangguan pada organ tubuh lain seperti jantung, ginjal, system pencernaan, saraf, mata, kulit, THT, dan lain-lain. Dapat juga terjadi tanpa gejala sama sekali. Pada awalnya penyakit ini ditemukan di Kota Wuhan Provinsi Hubei, China pada akhir Desember 2019.<sup>1</sup> Di Indonesia kasus penyakit COVID-19 pertama dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020. Jumlah kasus dan Negara yang melaporkan semakin banyak, penyebaran makin luas hingga menjangkiti di lima benua, maka pada tanggal 11 Maret 2020, WHO menyatakan sebagai pandemic. 31 Maret 2020 : PP No.21 tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam Rangka percepatan penanganan COVID-19.<sup>1,2</sup>

Definisi Kesehatan menurut WHO : suatu keadaan sempurna baik fisik, mental maupun sosial, tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan/ cacat. Definisi anak : Undang-Undang Republik Indonesia nomer 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak adalah seorang yang belum beerusia 18 tahun, termasuk yang masih dalam kandungan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomer 25 tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak.<sup>2</sup>

Dampak Pandemi terhadap anak perlu mendapatkan perhatian khusus. Berdasarkan penyebabnya dibedakan infeksi SARS-CoV-2 pada anak, keterbatasan akses untuk mendapat pelayanan Kesehatan, penurunan kemampuan ekonomi keluarga dan akibat penutupan sekolah atau pembelajaran jarak jauh.<sup>3,4,5</sup> Dalam jangka pendek, dampak pandemi dapat meningkatkan angka kesakitan atau penyakit, meningkatkan angka kematian karena keterlambatan diagnosis dan pengobatan, menurunkan cakupan imunisasi, dan mengurangi pemenuhan nutrisi atau gizi. Sedangkan dalam jangka panjang dapat timbul wabah penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, meningkatkan prevalensi anak stunting dan anak sangat kurus, gangguan tumbuh kembang, termasuk perkembangan psiko-sosial dan mental serta generasi penerus yang kurang handal.

## **Tinjauan Pustaka**

### **I. SARS-CoV-2**

SARS-CoV-2 termasuk salah satu genus *betacoronavirus* dan banyak laporan filogenetik menyatakan SARS-CoV-2 ini memiliki subgenus yang sama dengan *SARS* yang

terjadi pada tahun 2002-2004 yang termasuk dalam genus *Sarbecovirus*<sup>3</sup> SARS-CoV-2 memiliki kesamaan seperti SARS-CoV yang didapat dari kelelawar dan diisolasi sehingga muncul dugaan bahwa SARS-CoV-2 berasal dari kelelawar yang bermutasi dan menginfeksi manusia<sup>4</sup>

SARS-CoV-2 merupakan virus RNA yang berukuran kecil 120-160 nm. Terdapat 6 tipe coronavirus yang bisa menginfeksi manusia, yaitu *alphacoronavirus 229E*, *alphacoronavirus NL63*, *betacoronavirus OC43*, *betacoronavirus HKUI*, *Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS-CoV)*, dan *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)*<sup>3,4</sup>

## II. COVID-19 pada Anak

COVID-19 dapat terjadi pada anak mulai bayi baru lahir sampai remaja. Paling sering tertular dari anggota keluarga serumah (70-80%). Sebagian besar (>90%) manifestasi klinis tanpa gejala (asimtomatis), ringan dan sedang.

Persentase klinis berat dan kritis : - usia <1 tahun :10,6%

- Usia 1-5 tahun :7,3%
- Usia 6-10 tahun :4,2%
- Usia 11-15 tahun : 4.1%
- Usia 16-18 tahun : 3,0%

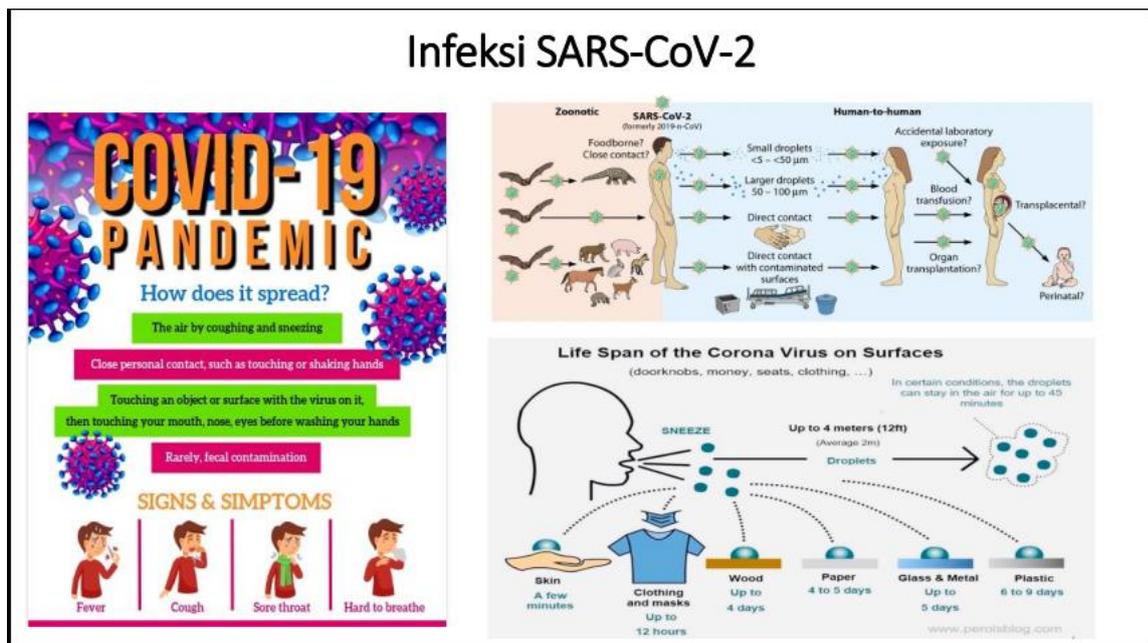
Di Indonesia keadaan hingga bulan September 2020, angka kematian mencapai 2,06% (usia 0-5 tahun) dan 0,5% (usia 6-17 tahun)<sup>5,6</sup>

### 1. Penyebaran virus Corona melalui droplet<sup>1,5,6,7</sup>

Penularan virus Corona bisa terjadi melalui droplet saat seseorang batuk, bersin, bernyanyi, berbicara, hingga bernapas. Saat melakukan hal-hal tersebut, udara yang keluar dari hidung dan mulut mengeluarkan partikel kecil atau aerosol dalam jarak dekat.

### 2. Penyebaran virus Corona melalui udara

Setelah mendapat kritikan dari ratusan ilmuwan terkait penyebaran virus Corona melalui udara, akhirnya WHO pun mengakuinya. Organisasi tersebut mengakui adanya bukti bahwa virus Corona itu bisa menyebar melalui partikel-partikel kecil yang melayang di udara.



Gambar1. Bagaimana cara penyebaran COVID-19

### 3. Penyebaran virus Corona melalui permukaan yang terkontaminasi

Cara penularan virus Corona ini terjadi saat seseorang menyentuh permukaan yang mungkin telah terkontaminasi virus dari orang yang batuk atau bersin. Lalu virus itu berpindah ke hidung, mulut, atau mata yang disentuh setelah menyentuh permukaan yang terkontaminasi tersebut. Virus Corona bisa bertahan selama 2-3 hari di permukaan tertentu. Untuk mencegah cara penularan virus ini, bisa dengan membersihkan berbagai permukaan tersebut dan hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut sebelum mencuci tangan.

### 4. Penyebaran virus Corona melalui fecal-oral atau limbah manusia

Sebuah studi menunjukkan bahwa partikel virus Corona ditemukan juga pada fecal-oral orang yang terinfeksi, seperti urine dan feses. Namun WHO mengatakan hingga saat ini masih belum ada laporan yang dipublikasi terkait cara penularan virus Corona melalui cara ini dan bukan menjadi upaya transmisi utama virus. Penyebaran virus Corona juga bisa terjadi melalui fecal-oral tersebut, darah, dari ibu ke anak, hingga dari hewan ke manusia.<sup>1,5,6,7</sup>

Selain cara penularan virus Corona, WHO pun juga menyinggung beberapa tempat yang rawan menjadi tempat penyebaran virus Corona, seperti:

- Tempat ramai
- Tempat yang sempit
- Ruangan yang terbatas dan tertutup

Contoh-contoh tempatnya seperti, restoran, klub malam, tempat ibadah, tempat bekerja atau kantor, tempat latihan paduan suara, dan kelas kebugaran. Penyebaran virus Corona ini tentunya bisa dicegah dengan menaati protokol kesehatan, seperti menggunakan rajin cuci tangan, pakai masker, jaga jarak minimal satu meter, hindari tempat-tempat ramai, menghindari ruangan tertutup dengan ventilasi yang buruk, dan bila diperlukan pakai face shield.

WHO juga berpesan pada masyarakat agar semakin paham bahwa COVID-19 bukan penyakit main-main. COVID-19 bisa berakibat fatal bila tidak dicegah, jangan panik, dan terus ikuti saran yang diberikan terkait pencegahan penyebaran virus Corona. <sup>1,5,6,7</sup>

Berbagai perlakuan pada pasien yang dicurigai COVID-19 dibedakan berdasarkan adanya tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan, sedang hingga gejala berat yakni pneumonia. Apabila tanpa gejala, dan ada riwayat bepergian dan atau kontak dengan penderita yang terkonfirmasi COVID-19 maka dilakukan isolasi di rumah dan dilakukan pemantauan dalam kurun waktu 14 hari kedepan. Apabila memiliki gejala demam atau ISPA serta memiliki Riwayat bepergian dan atau kontak dengan penderita COVID 19 maka dilakukan tes swab dan dilakukan isolasi di rumah serta pemantauan lebih lanjut. Jika memiliki gejala demam dan ISPA tanpa pneumonia maka dilakukan tes swab, dilakukan isolasi di rumah dan pemantauan. Jika pneumonia dilakukan tes swab dan diisolasi di rumah sakit. <sup>1,6,9</sup>



Alur Tata Laksana COVID-19 Berdasarkan Riwayat Tinggal atau Bepergian

Gambar 2. Alur Tatalaksana COVID-19 Berdasarkan Riwayat Tinggal atau Bepergian



### Alur Tata Laksana COVID-19 Berdasarkan Kontak dengan Kasus

Gambar3. Alur Tata Laksana COVID-19 Berdasarkan Kontak dengan Kasus

Berdasarkan kasus untuk anak kontak, dibedakan menjadi 3, yakni anak dengan kontak kasus terkonfirmasi COVID 19, kontak dengan PDP atau kontak dengan ODP. Pada anak kontak dengan kasus konfirmasi COVID 19 maka dibedakan anak tanpa gejala dilakukan isolasi di rumah dan di swab di hari 1 dan 14, anak dengan demam atau ISPA tanpa pneumonia dilakukan isolasi di rumah dan swab hari ke 1 dan 2, dan anak dengan pneumonia dirawat isolasi di rumah sakit dan swab hari ke 1 dan 2. Sedangkan anak kontak dengan PDP maupun ODP dilakukan isolasi di rumah.<sup>1,6,9</sup>

Tabel 1. Hasil Review Karakteristik Pasien 7780 pasien COVID-19

### COVID-19 PADA ANAK (Hasil review dari 7780 pasien)

| Karakteristik   | Jumlah Penelitian | Jumlah Pasien | Jumlah (%)  |
|---|-------------------|---------------|-------------|
| Jenis Kelamin (Laki-laki)                                   | 113               | 4640          | 2582 (55,6) |
| Usia Rata-rata (tahun)                                      | 116               | 4517          | 8,9 ± 0,5   |
| Tertular dari anggota keluarga                              | 94                | 1360          | 1028 (75,6) |
| Riwayat bepergian ke atau berasal dari daerah risiko tinggi | 84                | 962           | 689 (71,6)  |
| Deteksi SARS-CoV-2 dari swab nasofaring/tenggorokan         | 89                | 787           | 681 (86,5)  |
| Deteksi virus dari feces/rektal                             | 31                | 321           | 67 (20,9)   |
| Lama rawat di rumah sakit (hari)                            | 68                | 652           | 11,6 ± 0,3  |
| Memerlukan rawat intensif                                   | 88                | 3564          | 116 (3,3)   |

*EclinicalMedicine* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100433>. ARTICLE IN PRESS Accepted 9 June 2020

## COVID-19 PADA ANAK (Hasil review dari 7780 pasien)

| Gejala atau manifestasi klinis | Jumlah Penelitian | Jumlah Pasien | Jumlah (%)  |
|--------------------------------|-------------------|---------------|-------------|
| Tanpa Gejala (Asimtomatik)     | 119               | 2367          | 456 (19.3)  |
| Demam                          | 119               | 2445          | 1446 (59.1) |
| Batuk                          | 119               | 2445          | 1367 (55.9) |
| Ingus, meler, hidung tersumbat | 119               | 2445          | 488 (20.0)  |
| Nyeri otot, merasa lelah       | 119               | 2445          | 457 (18.7)  |
| Nyeri menelan                  | 119               | 2445          | 446 (18.2)  |
| Kesulitan bernapas, sesak      | 119               | 2445          | 287 (11.7)  |
| Sakit perut, diare (mencret)   | 119               | 2445          | 159 (6.5)   |
| Muntah, mual                   | 119               | 2445          | 131 (5.4)   |
| Nyeri kepala, pusing           | 119               | 2445          | 104 (4.3)   |
| Tenggorokan tampak kemerahan   | 119               | 2445          | 80 (3.3)    |
| Malas atau kurang minum        | 119               | 2445          | 42 (1.7)    |
| Ruam kulit                     | 119               | 2445          | 6 (0.25)    |

Komplikasi yang kami evaluasi langka dan hanya dijelaskan dalam 21 penelitian. Ada 7 kasus ginjal kegagalan (0,09%), 19 kasus syok (0,24%), dan 42 anak diintubasi (0,54%). Rincian lebih lanjut tentang perawatan yang diberikan dan komplikasi dapat ditemukan pada tabel 3.<sup>10-</sup>

14

Tabel 3. Komplikasi Pasien 7780 pasien COVID-19

## COVID-19 PADA ANAK (Hasil review dari 7780 pasien)

| Komplikasi  | Jumlah Penelitian | Jumlah Pasien | Jumlah (%) |
|---|-------------------|---------------|------------|
| Memerlukan Ventilasi mekanik                          | 131               | 7780          | 42 (0.54)  |
| Syok  | 131               | 7780          | 19 (0.24)  |
| Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) | 131               | 7780          | 11 (0.14)  |
| Gangguan pembekuan darah berat (DIC)                  | 131               | 7780          | 9 (0.12)   |
| Gagal ginjal (Kidney failure)                         | 131               | 7780          | 9 (0.12)   |
| Kerusakan jantung (Cardiac injury)                    | 131               | 7780          | 8 (0.10)   |
| Kematian  | 131               | 7780          | 7 (0.09)   |

## **Keterbatasan Akses ke Pelayanan Kesehatan <sup>15-18</sup>**

1. Orangtua merasa takut tertular COVID-19 bila membawa anaknya ke rumah sakit atau fasyankes lain
2. Beberapa rumah sakit membatasi jenis pelayanan
3. Berkurangnya tenaga Kesehatan yang bertugas
4. Banyak posyandu tidak ada kegiatan
5. Banyak praktek dokter spesialis anak yang tutup
6. Kesulitan transportasi untuk membawa anaknya berobat akibat PSBB

Dampak keterbatasan akses ke pelayanan Kesehatan :

1. Anak dibawa berobat sudah dalam keadaan sakit berat :
  - demam berdarah dengue → syok
  - infeksi sakit berat → sepsis atau syok septik
  - diabetes dalam keadaan berat → diabetic ketoasidosis
  - bayi kurang baik minum, kekurangan cairan → dehidrasi berat
2. Angka dengan keganasan (leukemia ) jadwal kemoterapi tertunda dan datang dengan infeksi berat
3. Anak dengan penyakit kronis : kontrol dan pengobatan terlambat
4. Pemberian imunisasi tertunda → wabah penyakit PD3I

## **Penurunan kemampuan ekonomi keluarga <sup>15-18</sup>**

Tidak terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil, bayi dan anak balita akan meningkatkan angka stunting dan anak sangat kurus (wasting) yang sebelum terjadinya pandemic sudah cukup tinggi

Tidak terpenuhinya fasilitas belajar anak (fasilitas dan akses jaringan internet) sehingga menambah lebar jurang ketidaksetaraan dalam mendapat Pendidikan

## **Penutupan sekolah atau belajar dari rumah**

Penutupan sekolah dan belajar dari rumah menyebabkan kurangnya interaksi sosial atau bermain dengan sebaya, kekurangan dalam menerima materi Pendidikan yang seharusnya didapat sehingga dikhawatirkan akan menghasilkan generasi yang kurang unggul dalam jangka panjang dikemudian hari, dan kemungkinan mengakses dari internet materi yang tidak sesuai dengan usia anak. Anak dengan obesitas akibat diam di rumah dan kurang aktifitas fisik serta

kemungkinan makanan yang tidak terkontrol mengakibatkan akan memperburuk obesitasnya, lama tinggal di rumah akan menimbulkan rasa bosan sehingga akan dapat terjadi gangguan psiko sosial dan mental pada anak, tinggal di rumah dalam jangka waktu lama, ditambah dengan masalah ekonomi keluarga ditengarai akan meningkatkan kejadian kekerasan dalam rumah tangga terhadap anak.

### **Upaya Mengurangi Dampak Pandemi**

Upaya lintas sector diperlukan :

1. Tetap melaksanakan kegiatan pencegahan infeksi SARS-CoV-2
2. Pembukaan Kembali kegiatan rutin di fasilitas pelayanan Kesehatan dengan tetap menerapkan protocol Kesehatan
3. Usaha peningkatan kesejahteraan keluarga dengan bantuan sosial
4. Pembukaan Kembali sekolah bila keadaan sudah memungkinkan

### **Mencegah Penularan COVID-19, Apa yang Harus Dilakukan ?**

#### **Pedoman Praktis bagi Orang-tua dan Anak umur 0-3 tahun “New Life Style”<sup>18,20</sup>**

##### **Bayi sampai umur 3 tahun :**

1. ASI lanjutkan sampai 2 tahun
2. Makanan bergizi
3. Keluarga cuci tangan dengan sabun sebelum memegang bayi/anak
4. Beri contoh pada anak → menirukan mencuci tangan dengan sabun
5. Mandi sehari 2c dengan sabun
6. Keluarga apabila sakit (batuk pilek demam): memakai masker dan segera berobat
7. Lengkapi imunisasi terutama sampai bayi usia 2 tahun
8. Pengantar memakai masker, menjaga jarak dan mencuci tangan
9. Bayi anak boleh menggunakan face shield kalua ada, gendong anak
10. Setelah imunisasi langsung pulang
11. Bermain interaktif di dalam rumah
12. Batasi aktivitas menonton TV/gawai maksimal 20-30 menit pagi, 20-30 menit siang, 20-30 menit sore/malam
13. Sebaiknya menonton program yang sesuai usia anak
14. Keluarga yang keluar rumah selalu menggunakan masker, menjaga jarak dengan semua orang, sering mencuci tangan selama diluar rumah sampai Kembali kerumah

15. Keluarga yang baru pulang dari luar rumah segera melepas sepatu sandal diluar rumah, lepas/ganti masker, cuci tangan, mandi dan ganti pakaian

### **New Normal : Anak Sekolah**

#### **Protokol Kesehatan berangkat dari rumah menuju ke sekolah <sup>1,16,20</sup>**

1. Sebelum berangkat ke sekolah, orang memastikan bahwa siswa dalam keadaan sehat
2. Membawa bekal makanan dan minuman dari rumah
3. Pakaian yang dikenakan dalam kondisi bersih
4. Menggunakan masker
5. Jika menggunakan kendaraan umum/antar jemput roda 4, tetap menerapkan prinsip menjaga jarak, dan tidak menggunakan kendaraan umum roda 2 (ojek)
6. Jika menggunakan roda 2 milik pribadi dan berboncengan harus dalam satu keluarga
7. Dari rumah langsung menuju ke sekolah

#### **Protokol Kesehatan Untuk Siswa Selama di Sekolah**

1. Selalu mengenakan masker
2. Selalu menjaga jarak, tidak berkerumun dan tidak saling bersentuhan
3. Membiasakan cuci tangan dengan air mengalir dan sabun setelah memegang sesuatu
4. Melaporkan kepada guru/tenaga kependidikan jika merasa sakit atau tidak enak badan
5. Mengurangi aktivitas di luar kegiatan pembelajaran dan pembelajaran di luar kelas
6. Menghindari aktivitas olah raga yang melibatkan kontak fisik dengan orang lain, baik secara langsung maupun tidak langsung
7. Makan dan minum dengan bekal sendiri dan dilakukan di kelas masing2
8. Pelaksanaan kegiatan ibadah dilaksanakan di tempat ibadah sekolah secara bergantian dengan membawa perlengkapan ibadah sendiri
9. Selama jam istirahat siswa tetap berada di kelas

#### **Protokol Kesehatan Pulang dari Sekolah Menuju ke Rumah**

1. Selesai jam sekolah, siswa langsung meninggalkan sekolah dan pulang ke rumah masing-masing
2. Mengenakan masker
3. Sampai di rumah langsung ganti pakaian dan mandi dengan menggunakan air hangat/ air mengalir dan sabun
4. Tidak berkumpul atau melakukan kontak fisik dengan anggota keluarga sebelum mandi

## Kesimpulan

Pandemi COVID-19 belum jelas kapan berakhir dan menimbulkan dampak kesehatan pada anak dalam jangka waktu pendek maupun panjang. Dampak buruk terhadap kesehatan anak dapat langsung karena infeksi SARS-CoV-2 dan tidak langsung akibat upaya untuk mengatasi pandemic itu sendiri. Pengurangan dampak diperlukan upaya multi sector baik dari sisi medis maupun non medis. Sangat diperlukan upaya meningkatkan akses pelayanan Kesehatan secara berkala dan teratur dengan memperhatikan protocol kesehatan. Menjalankan semua aspek kehidupan dengan kewaspadaan serta mematuhi protokol Kesehatan.

## Daftar Pustaka

1. World Health Organization (WHO). (2020). 8 *Coronavirus Disease COVID-2019*. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200607-covid-19-sitrep-139.pdf?sfvrsn=79dc6d08\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200607-covid-19-sitrep-139.pdf?sfvrsn=79dc6d08_2).
2. Kementerian Kesehatan RI. (2020). “Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian COVID-19.” *Kemntrian kesehatan Republik Indonesia*: 0–115.
3. Liguoro, Ilaria et al. (2020). “SARS-COV-2 Infection in Children and Newborns: A Systematic Review.” *European journal of pediatrics*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32424745>.
4. Zhao, W. et al. (2020) ‘Relation between chest CT findings and clinical conditions of coronavirus disease (covid-19) pneumonia: A multicenter study’, *American Journal of Roentgenology*, 214(5), pp. 1072–1077. doi: 10.2214/AJR.20.22976.
5. IDAI (2020) ‘Panduan Klinis Tata Laksana COVID-19 pada Anak IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA’.
6. Kementerian Kesehatan RI (2020) ‘Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19’, *Pedoman kesiapan menghadapi COVID-19*, pp. 0–115.
7. Susilo, A. et al. (2020) ‘Coronavirus Disease 2019 : Tinjauan Literatur Terkini Coronavirus Disease 2019 : Review of Current Literatures’, *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), pp. 45–67.
8. Dong, Y. et al. (2020) ‘Epidemiology of COVID-19 Among Children in China’, *Pediatrics*, 145(6), p. 20200702. doi: 10.1542/peds.2020-0702.
9. Huang, C. et al. (2020) ‘Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China’, *The Lancet*, 395(10223), pp. 497–506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
10. Ansel H. et al. 2020. COVID-19 in 7780 Pediatric patients: A systematic review. *ElClinical Medicine* 24, <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100433>
11. Castagnoli R, et al. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review. *JAMA Pediatr* 2020 April 22. doi: 10.1001/jamapediatrics.1467.
12. Souza T, et al. (2020). Clinical manifestations of children with COVID-19: a systematic review. *Pediatr Pulmonol* 2020 June 3. doi: 10.1002/ppul.24885.
13. Panahi L, Amiri M, Pouy S. (2020) Clinical characteristics of COVID-19 infection in newborns and pediatrics: a systematic review. *Arch Acad Emerg Med* 2020;18:e50. [20] Mustafa N, Selim L. Characterisation of COVID-19 pandemic in paediatric age group: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Virol* 2020 May 8. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104395.
14. Centers for Disease Control and Prevention (2011). The CDC Guide to Strategies to Increase Physical Activity in The Community. Strategies to Prevent Obesity and Other Chronic Disease
15. Brown DR, Heath GW, Martin SL. (2010). Promoting physical activity: a guide to community action. 2nd ed. Champaign (IL): Human Kinetics.
16. Robert Wood Johnson Foundation. (2009). Active education: physical education, physical activity

- and academic performance. Active Living Research. Research Brief; Available at <http://www.activelivingresearch.org/resourcesearch/summaries>.
17. Centers for Disease Control and Prevention.(2020) Resources for Emergency Health Professionals. Health Alert Netw <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>
  18. CDC COVID-19 Response Team (2020) ‘Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12-April 2, 2020.’, *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69(14), pp. 422–426. doi: 10.15585/mmwr.mm6914e4.
  19. Cristiani, L. *et al.* (2020) ‘Will children reveal their secret? The coronavirus dilemma’, *European Respiratory Journal*, 55(6), p. 2001617. doi: 10.1183/13993003.01617-2020.
  20. Sun, D. *et al.* (2020) ‘Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center’s observational study’, *World Journal of Pediatrics*. Springer Singapore. doi: 10.1007/s12519-020-00354-4.