



Covid 19 Pada Anak Dan Langkah Pencegahan Yang Perlu Dilakukan Di Sekolah

Mursinah*, Fauzul Muna

¹Puslitbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan

*E-mail: mursinah_my@yahoo.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima: 25 Mei 2021
Disetujui: 5 Juni 2021
Dipublikasikan: 30 Juni 2021

Kata kunci:

covid 19, anak, asimptomatik

Abstrak

Introduction: Since covid 19 pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), many countries decided to close schools in an attempt to limit the spread including Indonesia. Even though covid 19 mainly cause asymptomatic or mild disease in children and adults, many children were death. This study aims to describe epidemiology of covid 19 in children, risk and preventive measure needed especially in school for children and challenge. **Method:** A literature review was conducted based on electronic databases: Google and Google Scholars using key words pediatric covid-19 or SARS –Cov 2 in children or covid in children at school. Publication using in this study is journals, web page, epidemiological data. Publication published with Indonesian language also included using Google with same key word. **Results:** Incidence of severe Covid-19 among school children and children of preschool age during the SARS-CoV-2 pandemic were low but children may be a potential source of contagion despite having milder disease or a lack of symptoms. In some cases, the disease can progress to severe. To prevent the spread of SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19, there are a number of safety steps schools should take such as wearing mask, hand hygiene, physical distancing. **Conclusion:** During covid pandemic, children can be affected covid 19 with the source from home and environment including school. School activity during the COVID-19 pandemic requires everyone's support to make sure that it is healthy, safe and equitable for subject involved.

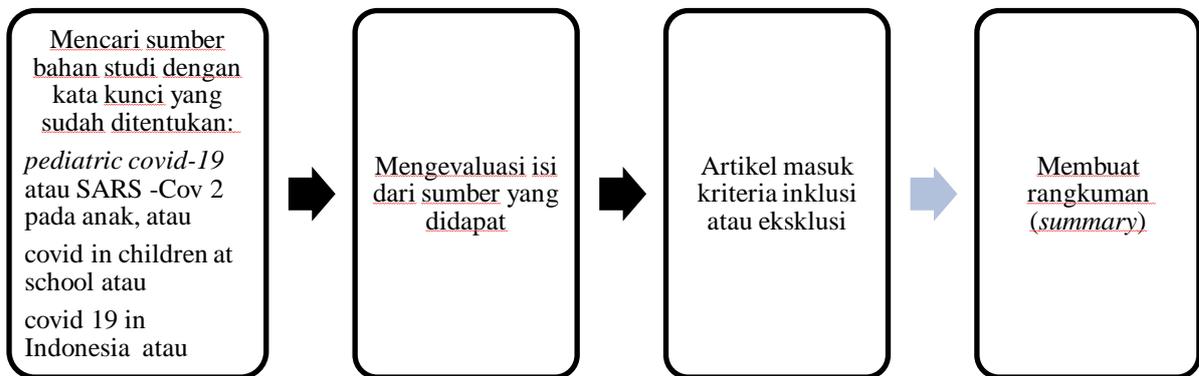
PENDAHULUAN

Sehubungan dengan pandemic covid 19 yang dinyatakan pada Maret 2020, sebagai usaha untuk membatasi penyebaran virus *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), terjadi perubahan aktifitas harian dan pemberian pelayanan kesehatan untuk menurunkan penyebaran virus (Kraemer et al., 2020; Nicastro, Mazza, Gervasoni, Di Giorgio, & D'Antiga, 2020), termasuk juga penutupan sekolah juga dilakukan untuk membatasi penyebaran virus. Pada 2 Maret 2020 kasus pertama COVID-19 terdeteksi di Indonesia; sampai dengan 8 Mei 12.776 kasus dan 930 kematian telah dilaporkan di 34 provinsi. Saat ketiadaan rekomendasi pengobatan atau vaksin, Indonesia dan negara lain mengandalkan menjaga jarak fisik untuk memperlambat penyebaran virus. Intervensi yang diterapkan di Indonesia meliputi: karantina orang yang dicurigai terinfeksi, pembatasan perjalanan domestik dan internasional, larangan pertemuan kelompok dan kerumunan dan penutupan sekolah, pabrik, restoran, dan ruang publik (UNICEF, 2020). Penutupan sekolah sangat berpengaruh

pada kondisi orang tua, anak, guru dan lingkungan. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi epidemiologi covid 19 pada anak, faktor risiko infeksi dan langkah pencegahan yang diperlukan khususnya untuk pelaksanaan sekolah tatap muka dan juga tantangannya.

METODE PENELITIAN

Sebuah tinjauan pustaka dilakukan berdasarkan database elektronik: Google dan Google Scholars menggunakan kata kunci *pediatric covid-19* atau SARS -Cov 2 pada anak-anak atau covid pada anak-anak di sekolah, covid 19 di Indonesia. Publikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurnal, halaman web, data epidemiologi. Publikasi yang diterbitkan dengan bahasa Indonesia juga disertakan menggunakan Google dengan kata kunci yang sama. Publikasi yang masuk kriteria eksklusi yaitu studi tanpa penjelasan metodologi yang digunakan atau studi dengan jumlah sampel lebih atau sama dengan 30 orang.



Gambar 1. Alur *literature review*

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Study covid pada anak di beberapa negara

Dari 30 publikasi terdapat 12 publikasi yang masuk eksklusi sehingga 18 publikasi yang dirangkum. Terdapat banyak studi terkait covid pada anak, baik di Asia, Eropa, Amerika juga di Indonesia. Jenis studi beragam, mulai dari studi kohort maupun retrospektif.

Studi oleh De Baesi di Amerika Serikat pada 177 anak usia kurang dari satu tahun sampai 15-25 tahun, semua kelompok umur dapat terinfeksi SARs-CoV-2 dan kelompok usia paling tua pada studi kemungkinan lebih besar perlu unit perawatan intensif. Pasien kritis punya penyakit penyerta asma yang mengalami kekambuhan akibat infeksi SARSCoV-2, namun asma bukan dterminan utama. Sekitar 55% pasien dirawat tanpa penyakit penyerta sehingga konsep menjaga jarak dan menjaga kebersihan tangan harus dilaksanakan serius pada kelompok anak juga dewasa (DeBiasi et al., 2020)

Studi retrospektif di Cina pada anak usia kurang dari 18 tahun diperoleh 2135 dengan Covid 19 anak pada semua usia peka terhadap COVID-19, tanpa ada perbedaan jenis kelamin. Gambaran klinis kurang berat dibandingkan pada orang dewasa namun bayi berisiko mengalami infeksi (Dong et al., 2020). Penyebab sakit pada anak lebih ringan masih belum jelas, kemungkinan karena factor paparan dan factor pejamu. Anak lebih terawat di rumah dan kemungkinan paparan pathogen atau orang sakit lebih kecil. Juga spekulasi anak anak kurang sensitif virus ini karena maturitas dan fungsi reseptor virus pada anak lebih rendah dibandingkan dewasa (Fang & Luo, 2020).

Laporan 149.082 kasus COVID-19 di Amerika Serikat pada 2 April 2020, 2.572 (1,7%) kasus terjadi pada pasien berusia <18 tahun. Relatif sedikit kasus COVID-19 pediatrik dirawat di rumah sakit (5,7% -20%; termasuk 0,58% -2,0% dirawat di ICU). Rawat inap paling umum di antara pasien anak-anak berusia <1 tahun dan pasien dengan penyakit penyerta. Selain itu, 73% anak memiliki gejala COVID-19 seperti demam, batuk, atau sesak napas (CDC, 2020). Selama 1 Maret – 12 Desember 2020, total 2.871.828 kasus COVID-19 yang dikonfirmasi pada anak-anak, remaja, dan dewasa muda berusia 0–24 tahun dilaporkan di Amerika Serikat. Sebagian besar (57,4%) terjadi pada usia 18-24 tahun; anak-anak dan remaja berusia 14–17 tahun menyumbang 16,3% kasus, 7,9% usia 11–13 tahun, 10,9%, pada usia 5–10 tahun dan 7,4% pada usia 0–4 tahun (Leidman et al., 2021).

Studi kohort dari 100 anak Italia usia kurang dari 18 tahun dengan Covid-19 mendapatkan 21% pasien asimtomatik, 58% sakit ringan, 19% sakit sedang, 1% sakit parah dan 1% kondisi kritis. Gejalanya demam, batuk atau sesak nafas (terutama anak kurang dari 21 bulan) (Parri, Lenge, & Buonsenso, 2020).

Di Indonesia, pertanggal 19 Mei 2021, dari total 1.748.230 kasus terkonfirmasi dengan 87.514 kasus aktif terdapat 12,3% kasus positif terdapat pada usia 0-18 tahun dimana 0-5 tahun sebesar 2,8% dan 6-18 tahun sebesar 9,5% (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021). Studi retrospektif di 55 RS di Jakarta didapatkan 4265 pasien covid 19 yang dirawat di RS terdapat 217 (5%) anak. Gejala yang umum didapatkan yaitu batuk, demam, malaise dan sesak. Kematian terjadi di semua kelompok umur. Kematian berdasarkan kelompok usia anak adalah 11% (7/61) pada usia 0-4 tahun; 4% (1/23) pada usia 5-9 tahun; 2% (3/133) pada usia 10-19 tahun (Surendra et al., 2020).

b. Faktor risiko covid 19 berat pada anak

Studi retrospektif pada 454 anak di Amerika Serikat, usia 0–3 bulan atau > 20 tahun menjadi faktor risiko perlu alat bantu nafas. Penyakit penyerta yang berpengaruh yaitu kondisi *immunocompromise*, penyakit gastrointestinal, riwayat kelahiran prematur, asma, dan diabetes/pradiabetes. Demam, sesak napas, dan muntah saat datang tetap berhubungan secara bermakna dengan masuk perawatan dan bantuan pernapasan (Graff et al., 2021). Data dari kasus surveilans di Itali dari 3836 anak kurang dari 18 tahun (1,8% dari total infeksi) 13,3% dirawat dan 5,4% dengan penyakit penyerta. Kasus penyakit parah pada anak-anak dikaitkan dengan usia yang lebih muda dan adanya penyakit penyerta (Bellino et al., 2020).

Studi di Jakarta, 11% (7/61) anak di bawah lima tahun yang meninggal karena COVID-19, empat (57%) usia 0 hingga 3 tahun; empat (57%) memiliki diagnosis klinis pneumonia, empat (67%) memiliki > tiga gejala saat presentasi (1 tidak diketahui), dua (29%) memiliki kondisi yang mendasari yang diketahui (yaitu penyakit jantung dan status immunocompromised), dan dua (29%) langsung dirawat di ICU untuk ventilasi mekanis, dan lima (71%) meninggal dalam seminggu setelah masuk. Faktor-faktor yang menjelaskan tingginya angka kematian yang diamati pada anak-anak di rumah sakit Jakarta kemungkinan karena keterlambatan pengobatan, kapasitas perawatan intensif anak yang terbatas, adanya kondisi yang mendasari, seperti keganasan atau malnutrisi, di antara faktor-faktor lainnya. COVID-19 pada anak-anak juga dapat ditandai dengan kemunduran progresif yang cepat yang menyebabkan kematian, terutama pada anak-anak dengan penyakit penyerta. (Surendra et al., 2020)

c. Kesiapan dan langkah yang diperlukan untuk sekolah tatap muka

Sekolah berperan penting bagi keluarga. Belajar di sekolah umumnya menjadi cara terbaik untuk belajar. Belajar tatap muka di sekolah sangat baik, saat aman karena sekolah tidak hanya mengajarkan akademik tapi juga aspek social, skill emosional, Latihan dan akses Kesehatan mental, pelayanan Kesehatan dan kesempatan melakukan aktifitas fisik (Christakis, Van Cleve, & Zimmerman, 2020) Hal ini perlu kerjasama dengan petugas Kesehatan masyarakat agar penyebaran virus di masyarakat menjadi terkontrol sehingga saat sekolah dibuka kembali. Kapan dan bagaimana sekolah dibuka kembali? Ditutupnya sekolah menjadi beban bagi orang tua, komunitas dan ekonomi. Pembukaan sekolah memerlukan kolaborasi klinisi, ilmuwan dan pendidik dalam memberikan masukan dan pertimbangan rencana pembukaan sekolah secara strategis dan aman.

Insiden yang lebih rendah di antara anak-anak yang lebih kecil dan bukti dari penelitian yang tersedia (Ismail, Saliba, Lopez Bernal, Ramsay, & Ladhani, 2021; Leidner et al., 2021) menunjukkan bahwa risiko pengenalan dan penularan COVID-19 di antara anak-anak yang terkait dengan pembukaan kembali pusat penitipan anak dan sekolah dasar mungkin lebih rendah daripada risiko

pembukaan kembali sekolah menengah dan institusi yang lebih tinggi. Namun, agar sekolah dapat beroperasi dengan aman untuk mengakomodasi pembelajaran tatap muka, komunitas harus sepenuhnya menerapkan dan mematuhi berbagai strategi mitigasi untuk mengurangi insiden COVID-19 di masyarakat serta di dalam sekolah untuk melindungi siswa, guru, dan staf (Leidman et al., 2021).

Untuk mencegah penyebaran SARS-CoV-2 ada sejumlah langkah pengamanan yang harus dilakukan sekolah. Tidak ada Langkah tunggal untuk menghilangkan risiko COVID-19, kombinasi langkah akan menguranginya. Langkah-langkah utamanya meliputi (American Academy of Pediatrics, 2021):

1. Menggunakan masker wajah yang menutupi hidung dan mulut dengan ukuran pas. Sebagian besar anak-anak, bahkan mereka yang memiliki kondisi medis, dapat menggunakan masker wajah dengan aman dan efektif dengan latihan, dukungan, dan teladan oleh orang dewasa.
2. Jarak fisik 1-2 meter dengan mengenakan masker di sekolah baik siswa atau guru. Guru dan staf juga harus membatasi pertemuan tatap muka, dan menghindari area seperti ruang tunggu staf. Gunakan ruang luar untuk membantu menjaga jarak saat belajar dan makan.
3. Rutinitas kelas. Untuk membantu membatasi interaksi siswa di luar kelas, sekolah harus mempertimbangkan:
 - Mengizinkan siswa untuk makan siang di meja atau dalam kelompok kecil di luar ruangan dengan jarak 2 meter.
 - Membiarkan pintu ruang kelas terbuka untuk mengurangi sentuhan pada gagang pintu.
 - Tingkatkan sirkulasi udara dengan buka jendela dan pintu, dapat menggunakan kipas di tempat strategis.
4. Pemeriksaan suhu dan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan suhu siswa di sekolah mungkin tidak memungkinkan sehingga perlu peran serta keluarga memonitor kesehatan siswa. Rekomendasi skrining mingguan untuk guru dan staf sekolah, dan skrining siswa di komunitas dengan tingkat kasus COVID-19 yang lebih tinggi.
5. Karantina biasanya setidaknya 10 hari jika ada siswa atau anggota staf memiliki kontak dekat dengan seseorang yang diketahui terinfeksi. Kontak dekat berarti berada dalam jarak 2 meter dari kasus setidaknya 15 menit dalam periode 24 jam.
6. Perlu ada perawat sekolah menggunakan alat pelindung diri untuk melakukan observasi orang yang merasa sakit saat di sekolah.
7. Pembersihan, desinfektan & kebersihan. Sekolah harus mengikuti pedoman tentang desinfektan dan sanitasi ruang kelas yang benar dan area umum. Siswa dan staf harus didorong untuk mencuci tangan dengan sabun dan air atau menggunakan pembersih tangan secara teratur.

d. Tantangan sekolah secara tatap muka

Sekolah yang berhasil beroperasi selama pandemi COVID-19 membutuhkan sumber daya yang cukup untuk menerapkan dan mempertahankan strategi mitigasi yang efektif. Tantangan yang dihadapi antara lain:

1. Biaya yang cukup besar untuk membuka kembali sekolah tatap dengan aman maka sekolah perlu menginvestasikan \$ 55 per siswa hanya untuk material dan bahan habis pakai (seperti hand sanitizer, sarung tangan sekali pakai, thermometer). Biaya ini meningkat menjadi \$ 442 per siswa jika sekolah membutuhkan tenaga tambahan per sekolah dan menambahkan biaya transportasi. Biaya ini perkiraan persediaan masker wajah selama 1 bulan untuk populasi sekolah dan tidak termasuk sebagai biaya berkelanjutan untuk sekolah, berdasarkan asumsi bahwa guru dan anggota staf akan membeli masker sendiri, dan sekolah akan menambahkan masker kepada siswanya. (Ketra L. Rice, Miller, Coronado, & Meltzer, 2020)
2. Setiap kelompok usia memiliki rekomendasi mengoptimalkan keselamatan siswa di sekolah khususnya dalam konteks implementasi pedoman jarak fisik sesuai dengan perkembangan. Pada

Pra-Taman Kanak-kanak: Implementasi jarak fisik untuk anak sulit untuk diterapkan. Strategi mitigasi risiko yang lebih efektif yaitu kebersihan tangan, pendidikan pencegahan infeksi untuk staf dan keluarga, jarak fisik orang dewasa satu sama lain, memakai masker wajah, kohort, dan aktifitas di luar ruangan. Kelas kelompok (kohort) untuk meminimalkan pencampuran interaksi antara anak-anak dan orang dewasa di dalam sekolah; ukuran pasti dari kelompok dapat bervariasi, seringkali bergantung pada panduan departemen kesehatan lokal atau negara bagian.

PENUTUP

Data menunjukkan bahwa kasus COVID-19 pada anak tidak separah orang dewasa; Namun, usia ≤ 1 tahun dan adanya kondisi yang mendasari menjadi faktor risiko keparahan. Pemahaman yang lebih baik tentang infeksi pada anak-anak dapat memberikan wawasan penting tentang patogenesis penyakit, praktik perawatan kesehatan, dan kebijakan kesehatan masyarakat. Sekolah secara tatap muka selama pandemi COVID-19 membutuhkan sumber daya yang cukup untuk menerapkan dan mempertahankan strategi mitigasi yang efektif juga dibutuhkan dukungan semua orang untuk memastikan bahwa sekolah sehat, aman, dan setara bagi siswa, guru, staf, dan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Bellino, S., Punzo, O., Rota, M. C., Del Manso, M., Urdiales, A. M., Andrianou, X., . . . Pezzotti, P. (2020). COVID-19 Disease Severity Risk Factors for Pediatric Patients in Italy. *Pediatrics*, *146*(4), e2020009399. doi:10.1542/peds.2020-009399
- CDC. (2020). *Coronavirus Disease 2019 in Children — United States, February 12–April 2, 2020*. ; Retrieved from <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e4.htm>
- Christakis, D. A., Van Cleve, W., & Zimmerman, F. J. (2020). Estimation of US Children's Educational Attainment and Years of Life Lost Associated With Primary School Closures During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Network Open*, *3*(11), e2028786-e2028786. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.28786
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (2021). Peta Sebaran COVID-19. Retrieved from <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>
- DeBiasi, R. L., Song, X., Delaney, M., Bell, M., Smith, K., Pershad, J., . . . Wessel, D. (2020). Severe Coronavirus Disease-2019 in Children and Young Adults in the Washington, DC, Metropolitan Region. *The Journal of Pediatrics*, *223*, 199-203.e191. doi:10.1016/j.jpeds.2020.05.007
- Dong, Y., Mo, X., Hu, Y., Qi, X., Jiang, F., Jiang, Z., & Tong, S. (2020). Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics*, *145*(6), e20200702. doi:10.1542/peds.2020-0702
- Fang, F., & Luo, X. P. (2020). [Facing the pandemic of 2019 novel coronavirus infections: the pediatric perspectives]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, *58*(2), 81-85. doi:10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.02.001
- Graff, K., Smith, C., Silveira, L., Jung, S., Curran-Hays, S., Jarjour, J., . . . Abuogi, L. (2021). Risk Factors for Severe COVID-19 in Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, *40*(4), e137-e145. doi:10.1097/inf.0000000000003043
- Ismail, S. A., Saliba, V., Lopez Bernal, J., Ramsay, M. E., & Ladhani, S. N. (2021). SARS-CoV-2 infection and transmission in educational settings: a prospective, cross-sectional analysis of infection clusters and outbreaks in England. *Lancet Infect Dis*, *21*(3), 344-353. doi:10.1016/s1473-3099(20)30882-3
- Ketra L. Rice, Miller, G. F., Coronado, F., & Meltzer, M. I. (2020). *Estimated Resource Costs for Implementation of CDC's Recommended COVID-19 Mitigation Strategies in Pre-Kindergarten through Grade 12 Public Schools — United States, 2020–21 School Year*. Retrieved from
- Kraemer, M. U. G., Yang, C.-H., Gutierrez, B., Wu, C.-H., Klein, B., Pigott, D. M., . . . Scarpino, S. V. (2020). The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science*, *368*(6490), 493-497. doi:10.1126/science.abb4218

- Leidman, E., Duca, L. M., Omura, J. D., Proia, K., Stephens, J. W., & Sauber-Schatz, E. K. (2021). *COVID-19 Trends Among Persons Aged 0–24 Years — United States, March 1–December 12, 2020*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7003e1.htm>
- Leidner, A. J., Barry, V., Bowen, V. B., Silver, R., Musial, T., Kang, G. J., . . . Pevzner, E. (2021). *Opening of Large Institutions of Higher Education and County-Level COVID-19 Incidence — United States, July 6–September 17, 2020*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7001a4.ht>
- Nicastro, E., Mazza, A., Gervasoni, A., Di Giorgio, A., & D'Antiga, L. (2020). A Pediatric Emergency Department Protocol to Avoid Intrahospital Spread of SARS-CoV-2 during the Outbreak in Bergamo, Italy. *The Journal of Pediatrics*, 222, 231-235. doi:10.1016/j.jpeds.2020.04.026
- Parri, N., Lenge, M., & Buonsenso, D. (2020). Children with Covid-19 in Pediatric Emergency Departments in Italy. *New England Journal of Medicine*, 383(2), 187-190. doi:10.1056/NEJMc2007617
- American Academy of Pediatrics. (2021). COVID-19 Planning Considerations: Return to In-person Education in Schools. Retrieved from <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/covid-19-planning-considerations-return-to-in-person-education-in-schools/>
- Surendra, H., Elyazar, I. R., Djaafara, B. A., Ekawati, L. L., Saraswati, K., Adrian, V., . . . Hamers, R. L. (2020). Clinical characteristics and mortality associated with COVID-19 in Jakarta, Indonesia: a hospital-based retrospective cohort study. *medRxiv*, 2020.2011.2025.20235366. doi:10.1101/2020.11.25.20235366
- UNICEF. (2020). COVID-19 and Children in Indonesia.