



# Dampak Pemenuhan Cakupan Imunisasi di Masa Pandemi Covid-19: Tinjauan Sistematis

## Impact of Fulfilling Immunization Coverage during the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review

Riski Muhammad Akbar Kaharuddin<sup>1</sup>, Henny Permatasari<sup>2</sup>, Poppy Fitriyani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

### ABSTRACT

*Introduction: Indonesia reported the first case of COVID-19, the coverage of routine immunization to prevent diseases in children such as measles, rubella, and diphtheria is decreasing. For example, diphtheria, pertussis and tetanus (DPT3) and measles and rubella (MR1) immunization coverage rates were reduced by more than 35% in May 2020 compared to the same time period in the previous year. Objective: To analyze the fulfillment of immunization coverage during the Covid-19 pandemic. Method: The method used is a systematic review taken from various sources from several online databases at the University of Indonesia library, including Pro quest, Science Direct, Scopus, and Emerald Insight, literature searches using keywords by determining inclusion and exclusion criteria. Results: From the online database search results obtained, 10 journals were taken for analysis, the results of information about the impact of immunization coverage on children during the COVID-19 pandemic, and conducted an analysis of the published literature so that the impact of decreasing immunization coverage during the COVID-19 pandemic occurred thoroughly in various countries. This is due to national-scale restrictions in each affected country. Conclusion: Based on a systematic review of articles containing information about the impact of immunization coverage on children during the COVID-19 pandemic, and synthesizing the published literature so that the impact of decreasing immunization coverage during the COVID-19 pandemic occurred in various countries.*

### ABSTRAK

Pendahuluan: Indonesia melaporkan kasus COVID-19 pertama kalinya, cakupan imunisasi rutin untuk mencegah penyakit pada anak-anak seperti campak, rubella, dan difteri semakin menurun. Misalnya, angka cakupan imunisasi difteri, pertussis dan tetanus (DPT3) dan campak dan rubella (MR1) berkurang lebih dari 35% pada bulan Mei 2020 dibandingkan periode waktu yang sama pada tahun sebelumnya. Tujuan: Untuk menganalisis pemenuhan cakupan imunisasi dimasa pandemi Covid-19 Metode: Adapun metode yang digunakan yaitu systematic review yang di ambil dari berbagai sumber dari beberapa database online di perpustakaan Universitas Indonesia antara lain Proquest, ScienceDirect, Scopus, dan Emerald Insight, pencarian literatur menggunakan kata kunci dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil: Dari hasil pencarian data base online yang didapatkan, maka diambil 10 artikel untuk dianalisis, hasil dari informasi tentang dampak cakupan imunisasi pada anak di masa pandemi COVID-19, dan melakukan analisis dari literatur yang diterbitkan sehingga didapatkan dampak penurunan cakupan imunisasi dimasa pandemi COVID-19 terjadi menyeluruh di berbagai negara. Hal ini terjadi diakibatkan adanya pembatasan berskala nasional di tiap negara yang berdampak. Kesimpulan: Berdasarkan tinjauan sistematis dari artikel yang berisi informasi tentang dampak cakupan imunisasi pada anak di masa pandemi COVID-19, dan melakukan sintesis dari literatur yang diterbitkan sehingga didapatkan dampak penurunan cakupan imunisasi dimasa pandemi COVID-19 terjadi menyeluruh di berbagai negara.

**Keywords :** Covid-19, Immunization Coverage, Pandemic Impact.

**Kata Kunci :** Cakupan Imunisasi, Covid-19, Dampak Pandemi.

**Correspondence :** Riski Muhammad Akbar Kaharuddin1  
Email : [riskimuhakbar.ra@gmail.com](mailto:riskimuhakbar.ra@gmail.com)

• Received 10 Februari 2022 • Accepted 15 Maret 2022 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss1.1131>

Copyright ©2017. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative

Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

which permits unrestricted non-commercial used, distribution and reproduction in any medium

## PENDAHULUAN

Dimasa Pandemi COVID-19 sangat beresiko terganggunya kegiatan pelayanan kesehatan salah satunya pelaksanaan imunisasi karena terjadinya peningkatan virus COVID-19 yang sangat pesat, sehingga terjadinya penurunan permintaan imunisasi. Terganggunya layanan imunisasi, bahkan untuk waktu yang singkat, akan mengakibatkan peningkatan jumlah individu yang rentan dan meningkatkan kemungkinan penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin (vaksin-preventable diseases/VPDs) seperti campak. Wabah VPD semacam itu dapat mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas terutama pada bayi muda dan kelompok rentan lainnya, yang dapat menyebabkan beban yang lebih besar pada sistem kesehatan yang sudah tertekan oleh respons COVID-19. Tingginya potensi wabah VPD mengharuskan negara-negara untuk menjaga kesinambungan layanan imunisasi dimana pun layanan dapat dilakukan dalam kondisi aman. Wabah penyakit sebelumnya dan keadaan darurat kemanusiaan telah menggarisbawahi pentingnya mempertahankan layanan kesehatan penting seperti imunisasi, dan secara efektif melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan pemberian layanan. Namun kompleksitas dan jangkauan global dari tanggapan COVID-19 sehubungan dengan jarak fisik wajib (juga disebut sebagai jarak sosial) dan dampak ekonomi pada rumah tangga belum pernah terjadi sebelumnya untuk kesehatan masyarakat. (World Health Organisation (WHO), 2020)

Pada tahun 2020, negara bagian Texas menerapkan pedoman jarak sosial penyakit corona virus 2019 (COVID-19) untuk mencegah lonjakan di ruang gawat darurat rumah sakit Texas dan di unit perawatan intensif. Seperti yang dicatat dalam negara bagian lain, konsekuensi yang tidak diinginkan dari kegiatan ini adalah penurunan yang signifikan dalam imunisasi anak. Setelah menganalisis data register imunisasi di seluruh negara bagian untuk Texas, kami mengamati kerabat 47% penurunan tingkat imunisasi antara 2019 dan 2020 di antara anak usia 5 bulan dan penurunan 58% di antara usia 16 bulan. Kami mengamati penurunan kecil (5%) di antara anak berusia 24 bulan, dan tidak ada penurunan vaksin diterima saat lahir (Hepatitis B). Penurunan lebih besar di daerah pedesaan dibandingkan dengan perkotaan. Penurunan ini ditumpangkan pada peningkatan pengecualian vaksin negara selama lima tahun terakhir karena agresif gerakan anti-vaksin di Texas. Ada kekhawatiran bahwa imunisasi anak terus menurun cakupan karena COVID-19 dapat menyebabkan co-endemik campak dan penyakit lain yang dapat dicegah dengan vaksin. (Nuzhath et al., 2021)

Pelaksanaan imunisasi rutin tergantung pada berbagai faktor seperti kerentanan VPD, COVID-19 transmisi di daerah itu, ketersediaan tenaga kerja dan sumber daya, dan lain-lain. Alasan vaksin keragu-raguan selama pandemi COVID-19 seperti

ketakutan penyakit ringan, ketakutan orang tua untuk mengambil anak-anak ke tempat perawatan kesehatan untuk vaksinasi harus diatasi dengan membangun rasa percaya diri. Sebagai rutinitas layanan rawat jalan anak juga ditutup, di sana akan terjadi penurunan cakupan imunisasi. (Ranganathan & Khan, 2020)

Hasil penelitian di Arab Saudi menjelaskan sebelum pandemi, sebagian besar pengasuh mencari informasi tentang vaksinasi anak-anak secara pribadi dari petugas kesehatan, atau sumber yang dapat dipercaya, termasuk Kementerian Kesehatan (MOH), call center MOH 937, dan aplikasi MOH Sehha. Namun, selama pandemi, ada penurunan yang nyata dalam pencarian informasi kesehatan melalui profesional konsultasi (secara langsung dan situs web kesehatan) dan peningkatan yang signifikan dalam penggunaan media sosial platform media. Twitter adalah platform yang paling banyak digunakan (29,9%) dan penggunaan Snapchat adalah secara signifikan lebih tinggi selama periode penguncian dibandingkan dengan penggunaannya sebelum pandemi (21,9% vs 17,2%,  $p < 0,001$ ). Penggunaan media sosial tidak hanya meningkatkan tingkat ketakutan antara pengasuh tetapi juga memiliki efek negatif pada keputusan mereka tentang anak-anak vaksinasi. Pencarian di YouTube dan Facebook secara khusus meningkatkan kemungkinan penundaan vaksinasi masing-masing sebesar 2,63 kali ( $p = 0,008$ ) dan 3,66 kali ( $p = 0,025$ ). (Baghdadi et al., 2021)

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Brasil, menunjukkan bahwa pandemi dikaitkan dengan pengurangan sekitar 20% pada anak vaksinasi, tetapi ini dikembalikan dalam beberapa bulan terakhir. Anak-anak dari keluarga miskin dan dari yang paling tidak wilayah negara maju yang paling terpengaruh. Ada kebutuhan mendesak untuk imunisasi booster kegiatan di negara ini untuk mengkompensasi dosis yang terlewat, dan untuk mengurangi geografis dan sosial ekonomi ketidaksetaraan. (Silveira et al., 2021)

Satu dari setiap dua anak di provinsi Sindh telah melewati vaksinasi rutin mereka selama penguncian COVID-19 provinsi, anak-anak yang tidak diimunisasi bertambah selama penguncian, membuat mereka rentan terhadap penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin. Ada kebutuhan untuk intervensi yang disesuaikan untuk mempromosikan kunjungan imunisasi dan pemberian layanan yang aman. Pendidikan ibu yang lebih tinggi, kelahiran berbasis fasilitas, dan pendaftaran dini ke dalam program imunisasi terus menunjukkan hubungan positif dengan imunisasi penyerapan, bahkan selama penguncian yang menantang. (Chandir et al., 2020)

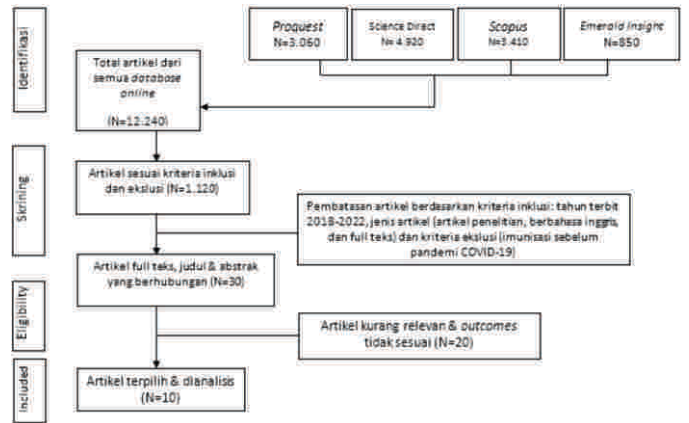
Pada bulan maret 2020 Indonesia melaporkan kasus COVID-19 pertama kalinya, cakupan imunisasi rutin untuk mencegah penyakit pada anak-anak seperti campak, rubella, dan difteri semakin menurun. Misalnya, angka cakupan imunisasi difteri, pertussis dan tetanus (DPT3) dan campak dan rubella (MR1)

berkurang lebih dari 35% pada bulan Mei 2020 dibandingkan periode waktu yang sama pada tahun sebelumnya. Dalam memahami efek pandemi COVID-19 terhadap imunisasi, Kementerian Kesehatan dan UNICEF melakukan penilaian cepat pada April 2020 hasilnya menunjukkan bahwa 84% dari semua fasilitas kesehatan (faskes) melaporkan layanan imunisasi terganggu di kedua level yaitu Puskesmas dan Posyandu.

Sebelum masuknya COVID-19 di Indonesia, terdapat 90% anak diimunisasi di fasilitas umum: 75% di posyandu, 10% di puskesmas, 5% di polindes dan 10% anak-anak lainnya diimunisasi di klinik dan rumah sakit swasta. Setelah pandemi COVID-19 diketahui klinik dan rumah sakit swasta menjadi sumber utama untuk mendapatkan layanan imunisasi untuk anak mereka (lebih dari 43%), puskesmas (29%) dan posyandu (21%). (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia & UNICEF, 2020). Terjadinya pandemi COVID-19 sangat berdampak pada pelayanan kesehatan terkhusus pada pemenuhan imunisasi. Sehingga penelian ini bertujuan untuk menganalisis pemenuhan cakupan imunisasi di masa pandemi COVID-19. Dari latar belakang penulis tertarik untuk melakukan tinjauan sistematis terkait dampak pemenuhan cakupan imunisasi di masa andemi Covid-19.

## METODE

Adapun metode yang digunakan penulis dalam penulisan artikel ini adalah systematic review yang diambil dari berbagai sumber dari beberapa database online di perpustakaan Universitas Indonesia. Langkah-langkah yang digunakan dalam inklusi dan eksklusi untuk strategi pencarian literatur yaitu melakukan pencarian literatur dengan keywords dan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan melakukan ekstraksi dan menganalisis data, dan mengidentifikasi hasil. Artikel dalam studi ini merupakan jurnal yang membahas tentang cakupan imunisasi dimasa pandemi COVID-19. Pencarian jurnal internasional didapatkan melalui online database di perpustakaan Universitas Indonesia, diantaranya: Proquest, ScienceDirect, Scopus, Emerald Insight. Pencarian literatur juga disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian melewati tahap akhir penyeleksian dengan membaca keseluruhan isi artikel. Artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi akan dimasukkan kedalam tabel matriks kumpulan hasil penelusuran literatur. Pencarian literatur menggunakan kriteria inklusi berupa cakupan imunisasi dimasa pandemic COVID-19, artikel penelitian dipublikasikan antara tahun 2018–2022, berbahasa Inggris, 5 tahun terakhir dan full teks sedangkan kriteria eksklusinya berupa imunisasi sebelum pandemi.



Skema 1. Flow-chart strategi pencarian literatur

## HASIL

Artikel yang terpilih untuk dianalisis dari data base Proquest = 4, ScienceDirect = 3, Scopus = 2, Emerald Insight = 1, dalam proses pencarian literatur, terdapat beberapa kriteria inklusi: Full-text, Last 5 years, English, menjelaskan metode penelitian dengan jelas, berhubungan dengan dampak imunisasi di masa pandemic COVID-19, serta penelitian internasional. Kriteria eksklusi adalah penelitian berupa imunisasi sebelum pandemi COVID-19. Setelah disesuaikan dengan kriteria inklusi. Berdasarkan topik yang ingin dibahas maka diambil 10 artikel untuk dibahas lebih lanjut. Berikut merupakan artikel pilihan yang peneliti analisis dalam studi systematic review antara lain:

No	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	(Ranganathan & Khan, 2020)	Routine immunization services during the coronavirus (COVID-19) pandemic	Indian Journal of Community Health	Untuk mengetahui masalah yang memiliki potensi untuk lebih menantang kesehatan yang mearngaruhi imunisasi di masa pandemi terkait perawatan kesehatan.	observasional	Memastikan imunisasi rutin selama pandemi adalah peran penting dalam sistem perawatan kesehatan bahkan dengan kebingungan. Wawasan yang didapat dari Ebola epidemi tidak dapat diabaikan. Mengulangi pentingnya imunisasi dan mengatasi keresahan masyarakat selama COVID-19 Pandemi dan strategi pascapandemi yang terstruktur (menilai cakupan imunisasi, mempertahankan Surveilans VPD, peningkatan vaksinasi membantu dalam menghindari kesegarsaan yang diramalkan.
2	(Baghdadi et al., 2021)	Caregivers' Sources of Information About Predictors of Delayed Childhood Vaccinations in Saudi Arabia During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Questionnaire Study	Risk Management and Healthcare Policy	Penelitian ini membandingkan sumber informasi yang paling banyak digunakan oleh pengasuh untuk vaksinasi anak terdawal di Arab Saudi sebelum dan selama pandemi covid-19 dan memeriksa efek dari pengambilan keputusan ini.	Studi Kuesioner Cross-Sectional	Sebagian besar peserta (90,8%) adalah ibu berusia 32,6 ± 5,7 tahun. Sebelum pandemi, sebagian besar pengasuh mencari informasi tentang vaksinasi anak-anak secara pribadi dari petugas kesehatan, atau sumber yang dapat dipercaya, termasuk Kementerian Kesehatan (MOH), call center MOH 397, dan aplikasi MOH Seha. Namun, selama pandemi, ada adalah penurunan yang nyata dalam pencarian informasi kesehatan melalui professional konsultasi (secara langsung dan situs web kesehatan), dan peningkatan yang signifikan dalam penggunaan media sosial platform media. Twitter adalah platform yang paling banyak digunakan (29,9%) dan penggunaan Snapchat adalah secara signifikan lebih tinggi selama periode penguncian dibandingkan dengan penggunaannya sebelum pandemic (21,9% vs 17,2%; P <0,001). Penggunaan media sosial tidak hanya meningkatkan

						tingkat ketakutan antara pengasuh tetap juga memiliki efek negatif pada keputusan mereka tentang anak-anak vaksinasi. Pencarian di YouTube dan Facebook secara khusus meningkatkan kemungkinan penundaan vaksinasi masing-masing sebesar 2,63 kali (P = 0,008) dan 3,66 kali (P = 0,025).
3	(Nuzhati et al., 2021)	Childhood immunization during the COVID-19 pandemic in Texas	Vaccine	Mengatasi penurunan terapan imunisasi di masa pandemi pada anak-anak di Texas dan mendekati rekomendasi untuk mengatasi.	uji chi-kuadrat	Informasi tentang imunisasi yang diberikan di Texas antara 2010 dan 2020 diekstraksi untuk 325.922 anak saat lahir, 342.906 anak usia 5 bulan, 354.611 anak usia 16 bulan, dan 336.442 anak berusia 24 bulan. Persentase anak yang adalah "up-to-date" saat lahir, 5 bulan, 16 bulan, dan 24 bulan meningkat dari 2010 hingga 2019 (Gbr 1). Namun, antara 2019 dan 2020, kami mengamati penurunan 47-58% dalam cakupan imunisasi untuk anak usia 5 dan 16 bulan (Gbr. 1). Pada 2019, 64,7% (95% CI 64,1, 65,3%) anak usia 5 bulan tercatat sebagai dimunisasi dibandingkan dengan 34,6% (95% CI 34,0, 35,1%) pada tahun 2020; 43,0% (95% CI 42,4, 43,5%) anak usia 16 bulan sepenuhnya dimunisasi pada tahun 2019 dibandingkan dengan 18,1% (95% CI 17,7, 18,6%) di 2020. Sebaliknya, kami mengamati penurunan yang lebih kecil (5% dalam persen dari anak-anak berusia 24 bulan yang dimunisasi lengkap dan 2% peningkatan persentase bayi yang menerima dosis kelahiran Hepatitis B.
4	(Silveira et al., 2021)	Mixed childhood immunizations during the COVID-19 pandemic in Brazil: Analysis of routine statistics and of a national household survey	Vaccine	Untuk menganalisis dua sumber data nasional untuk memperkirakan bagaimana banyak anak yang melewati imunisasi.	chi-kuadrat	Data SIPNI menunjukkan, relatif terhadap Januari dan Februari 2020 terjadi penurunan sekitar 20% dalam vaksin yang diberikan kepada anak-anak berusia dua bulan atau lebih selama bulan Maret dan April, ketika jarak sosial berada di level tertinggi di negara ini. Setelah Mei, tingkat vaksinasi kembali ke pra-pandemi nilai-nilai. Data survei, berdasarkan wawancara dan pemeriksaan kartu vaksin, menunjukkan bahwa: 19,0% (95% CI 17,0-21,1%) dan 20,6% (95% CI 19,0-22,1%) anak-anak masing-masing, melewati imunisasi. Dosis yang terlewat paling sering terjadi di wilayah Utara (Amazon) dan paling jarang terjadi di Selatan dan Tenggara, dan juga lebih umum di antara anak-anak dari keluarga miskin daripada dari keluarga kaya. Interpretasi: Hasil kami menunjukkan bahwa pandemi dikaitkan dengan pengurangan sekitar 20% pada anak vaksinasi, tetapi ini dikembalikan dalam beberapa bulan terakhir. Anak-anak dari keluarga miskin dan dari yang paling tidak wilayah negara maju yang paling terpengaruh. Ada kebutuhan mendesak untuk imunisasi booster kegiatan di negara ini untuk mengkompensasi dosis yang terlewat, dan untuk mengurangi geografis dan sosial ekonomi ketidaksetaraan.
5	(Chandir et al., 2020)	Impact of COVID-19 pandemic response on uptake of routine immunizations in Sindh, Pakistan. An analysis of provincial electronic immunization registry data	Vaccine	Mengukur dampak heterogenitas spasial, dan faktor penentu untuk imunisasi anak az jua penduduk yang terkena dampak di provinsi Sindh Pakistan	Regresi Logistik Multivariabel	Ada penurunan 52,5% dalam jumlah rata-rata harian total vaksinasi yang diberikan selama penguncian dibandingkan dengan baseline. Penurunan tertinggi terlihat pada Badli-e Calmette Guérin (BCG) (40,6% (95%/2360) imunisasi di tempat tetap. Sekitar 8438 anak/hari tidak dimunisasi selama kunci-tara. Pendaftaran menurun paling jauh di kabupaten pedesaan, kecamatan perkotaan dengan daerah kumuh yang luas, dan kecamatan dengan risiko super tinggi endemis polio. Tingkat imunisasi pentavalent-3 (penta-3) adalah lebih tinggi pada bayi yang lahir di rumah sakit (RR: 1,09 95% CI: 1,04-1,15) dan mereka yang ibu memiliki pendidikan (RR: 1,19-1,50; 95% CI

						1,13-1,65). Kemungkinan imunisasi penta-3 berkurang 5% untuk setiap minggu keterlambatan pendaftaran ke dalam program imunisasi.
6	(Piche-renaud et al., 2021)	Impact of the COVID-19 pandemic on the provision of routine childhood immunizations in Ontario, Canada	Vaccine	Untuk mengukur dan mengkaraktisasi dampak COVID-19 pada layanan imunisasi rutin anak.	Studi Cross-Sectional	Sebanyak 475 responden menjawab survei dari 27 Mei hingga 3 Juli 2020, termasuk 189 dokter keluarga dan 286 dokter anak. Proporsi rata-rata kunjungan langsung yang dilaporkan oleh dokter sebelum pandemi adalah 99% dan turun menjadi 18% selama gelombang pertama pandemi di Ontario. Secara total, 179 (44,6%) dari 392 responden yang biasanya memberikan vaksinasi kepada anak-anak sebelum pandemi melaporkan penurunan pemberian vaksin pada kelompok umur tertentu (n = 18; 4,5%) hingga penundaan pemberian vaksin pada kelompok umur tertentu (n = 102; 26,3%). Dokter anak lebih mungkin mengalami dampak negatif pada layanan imunisasi mereka dibandingkan dengan dokter keluarga (ratio odds yang disesuaikan [aOR] = 2,64, 95% CI: 1,48-4,68), serta dokter karir awal dibandingkan dengan rekan mereka yang lebih senior (aOR = 2,69, 95% CI: 1,30-5,56), sedangkan dokter dari pengaturan pingiran kota kurang terpengaruh dibandingkan dokter dari pengaturan perkotaan (aOR = 0,52, 95% CI: 0,39-0,99).
7	(Burkholder et al., 2021)	The immediate impact of the COVID-19 pandemic on polio immunization and surveillance activities	Vaccine	Dampak program dan epidemiologi langsung dari pandemi terhadap pemberantasan polio.	Studi Cross-Sectional	Negara-negara yang direkomendasikan GPEI harus melanjutkan perencanaan dan implementasi SIA mulai Juli 2020 dan merita pedoman untuk memastikan ini dapat dilakukan dengan aman bagi pekerja garis depan dan masyarakat. Pada akhir September 2020, total 14 negara telah menerapkan kampanye vaksinasi respons wabah virus polio tipe 2 (cvDPV2) yang diturunkan dari vaksin yang beredar dan Afghanistan dan Pakistan memulai kembali SIA untuk menghentikan transmisi virus polio liar tipe 1 (WPV1) yang sedang berlangsung.
8	(Guilherme et al., 2021)	Impact of COVID-19 on immunization of Brazilian infants	International Journal of Infectious Diseases	Untuk mengetahui dampak potensial dari pandemi COVID-19	Analisis deskriptif waktu terputus	Tidak ada bukti kuat tentang perubahan tren yang signifikan selama masa studi, atau sebelum dan selama pandemi di tingkat nasional. Namun, jumlah rata-rata vaksinasi per anak adalah 10,5, lebih rendah dari 13 dosis yang diharapkan berdasarkan jadwal imunisasi.
9	(Daniels et al., 2021)	Impact of reduced human papillomavirus vaccination coverage rates due to COVID-19 in the United States	Vaccine	Untuk menilai tingkat vaksinasi HPV selama pandemi, dan melakukan analisis berbasis model simulasi untuk memperkirakan dampak cakupan saat ini dan skenario pemulihan pandemi di masa depan pada hasil penyakit.	Analisis berbasis model	Data menunjukkan cakupan yang berkurang secara substansial mulai Maret 2020 dan berlanjut hingga Agustus 2020, dibandingkan dengan bulan yang sama dari 2018 dan 2019. Cakupan menurun hingga Maret dan April, mencapai terendah 23% dari tingkat tahun-tahun sebelumnya. Cakupan meningkat hingga Mei dan Juni hingga mencapai 79% dari tingkat sebelumnya dan turun lagi pada Juli dan Agustus.
10	(Sell et al., 2021)	Continuity of routine immunization programs in Canada during the COVID-19 pandemic	Vaccine	Untuk mengumpulkan informasi tentang topik berikut: bagaimana pemberanian imunisasi rutin terpengaruh selama dan setelah periode penguncian awal, rencana untuk mengejar dosis yang terlewat, dan tantangan untuk pencapaian utama dalam melanjutkan program imunisasi rutin.	Analisis deskriptif	Wawancara terjadi dengan peserta dari 11 dari 13 P/Ts. Program imunisasi sekolah dilaporkan paling terpengaruh secara negatif oleh pandemi (n = 9). Pada periode awal pandemi, program bayi, prasekolah, dan ibu/ prenatal diprioritaskan. Dengan sebagian besar P/T melanjutkan layanan ini dengan adaptasi untuk COVID-19. Setelah periode penguncian awal, semua program rutin dilanjutkan dengan adaptasi di sebagian besar P/T. Program bayi, prasekolah, dan sekolah paling sering ditargetkan untuk mengejar keteringgalan melalui langkah-langkah seperti pemesanan ulang janji temu dan menyediakan klinik atau penyedia tambahan.

## PEMBAHASAN

Data analisis menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19 telah terjadi penurunan baik cakupan imunisasi maupun performa surveilans PD3I karena sebagian besar petugas surveilans lebih fokus mengerjakan surveilans COVID-19. Data cakupan Imunisasi pada bulan Januari sampai April 2020 yang dibandingkan dengan 2019 pada kurun waktu yang sama menunjukkan penurunan mulai dari 0.5% sampai dengan 87%. Pada cakupan OPV4, penurunan paling besar terjadi di bulan April 2020 dibandingkan April 2019 yaitu sebesar 46.5%. Dalam memahami efek pandemi COVID-19 terhadap imunisasi, Kementerian Kesehatan dan UNICEF melakukan penilaian cepat pada April 2020 hasilnya menunjukkan bahwa 84% dari semua fasilitas kesehatan (faskes) melaporkan layanan imunisasi terganggu di kedua level yaitu Puskesmas dan Posyandu.

Berdasarkan tinjauan sistematis ini, didapatkan 12.240 artikel dan memilih 10 artikel yang berisi informasi tentang dampak cakupan imunisasi pada anak di masa pandemi COVID-19, dan melakukan analisis dari literatur yang diterbitkan sehingga didapatkan dampak penurunan cakupan imunisasi dimasa pandemi COVID-19 terjadi menyeluruh di berbagai negara. Hal ini terjadi diakibatkan adanya pembatasan berskala nasional di tiap negara yang terdampak sesuai dari hasil yang telah dikemukakan oleh Chandir et al., 2020, Sell et al., 2021, Daniels et al., 2021, Nuzhath et al., 2021, (Guilherme et al., 2021) dan Silveira et al., 2021.

Adapun faktor yang lain yang mempengaruhi turunnya cakupan imunisasi di masa pandemi COVID-19 yaitu orang tua atau pengasuh anak takut untuk membawa anak – anaknya ke pelayanan kesehatan yang telah disediakan oleh pemerintah setempat, tujuannya untuk menghindari penularan virus COVID-19. Angka cakupan imunisasi difteri, pertussis dan tetanus (DPT3) dan campak dan rubella (MR1) berkurang lebih dari 35% pada bulan Mei 2020 dibandingkan periode waktu yang sama pada tahun sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian, perilaku orang tua atau pengasuh anak yang tidak membawa anaknya ke pelayanan kesehatan untuk imunisasi demi mencegah penularan COVID-19 sehingga perilaku orang tua atau pengasuh anak mempengaruhi cakupan imunisasi di masa pandemi COVID-19, faktor yang lain yaitu manajemen pelayanan kesehatan tidak berjalan dengan maksimal disebabkan adanya pembatasan sosial di masyarakat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan sistematis dari artikel yang berisi informasi tentang dampak cakupan imunisasi pada anak di masa pandemi COVID-19, dan melakukan analisis dari literatur yang diterbitkan sehingga didapatkan dampak penurunan cakupan imunisasi di masa pandemi COVID-19 terjadi menyeluruh di berbagai negara. Pandemi Covid-19 sangat berpengaruh pada

penurunan angka cakupan imunisasi maupun performa surveilans PD3I di Indonesia. Data cakupan imunisasi pada bulan Januari sampai dengan April 2020 dibandingkan dengan 2019 pada kurun waktu yang sama menunjukkan penurunan mulai 0,5% sampai dengan 87%. Pandemi COVID-19 juga memberikan dampak pada program eliminasi campak-rubela/ CRS dimana Indonesia menargetkan eliminasi campak-rubela/CRS di tahun 2021 untuk regional Jawa dan Bali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baghdadi, L. R., Hassounah, M. M., Younis, A., Al Suwaidan, H. I., & Al Khalifah, R. (2021). Caregivers' Sources of Information About Immunization as Predictors of Delayed Childhood Vaccinations in Saudi Arabia During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Questionnaire Study. *Risk Management and Healthcare Policy*, Volume 14(August), 3541–3550. <https://doi.org/10.2147/rmhps.s312148>
- Burkholder, B., Wadood, Z., Kassem, A. M., Ehrhardt, D., & Zomahoun, D. (2021). The immediate impact of the COVID-19 pandemic on polio immunization and surveillance activities. *Vaccine*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.10.028>
- Chandir, S., Siddiqi, D. A., Mehmood, M., Setayesh, H., Siddique, M., Mirza, A., Soundardjee, R., Dharma, V. K., Shah, M. T., Abdullah, S., Akhter, M. A., Ali Khan, A., & Khan, A. J. (2020). Impact of COVID-19 pandemic response on uptake of routine immunizations in Sindh, Pakistan: An analysis of provincial electronic immunization registry data. *Vaccine*, 38(45), 7146–7155. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.08.019>
- Daniels, V., Saxena, K., Roberts, C., Kothari, S., Corman, S., Yao, L., & Niccolai, L. (2021). Impact of reduced human papillomavirus vaccination coverage rates due to COVID-19 in the United States: A model based analysis. *Vaccine*, 39(20), 2731–2735. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.04.003>
- Guilherme, J., Natal, J., & Luis, M. (2021). International Journal of Infectious Diseases Impact of COVID-19 on immunization of Brazilian infants. 107, 252–253. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.089>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, & UNICEF. (2020). Imunisasi Rutin pada Anak Selama Pandemi COVID-19 di Indonesia : Persepsi Orang tua dan Pengasuh Agustus 2020. 1–16. <https://www.unicef.org/indonesia/reports/rapid-assessment-immunization-services-indonesia>]

- Nuzhath, T., Ajayi, K. V., Fan, Q., Hotez, P., Colwell, B., Callaghan, T., & Regan, A. K. (2021). Childhood immunization during the COVID-19 pandemic in Texas. *Vaccine*, 39(25), 3333–3337. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.04.050>
- Piché-renaud, P., Ji, C., Farrar, D. S., Friedman, J. N., Science, M., Kitai, I., Burey, S., Feldman, M., & Morris, S. K. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the provision of routine childhood immunizations in Ontario, Canada. *Vaccine*, 39, 4373–4382. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.05.094>
- Ranganathan, R., & Khan, A. M. (2020). Routine immunization services during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *Indian Journal of Community Health*, 32(2 Special Issue), 236–239. <https://doi.org/10.47203/ijch.2020.v32i02supp.011>
- Sell, H., Assi, A., Driedger, S. M., Dubé, È., Gagneur, A., Meyer, S. B., Robinson, J., Sadarangani, M., Tunis, M., & MacDonald, S. E. (2021). Continuity of routine immunization programs in Canada during the COVID-19 pandemic. *Vaccine*, 39(39), 5532–5537. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.08.044>
- Silveira, M. F., Tonial, C. T., Goretti K. Maranhão, A., Teixeira, A. M. S., Hallal, P. C., Maria B. Menezes, A., Horta, B. L., Hartwig, F. P., Barros, A. J. D., & Victora, C. G. (2021). Missed childhood immunizations during the COVID-19 pandemic in Brazil: Analyses of routine statistics and of a national household survey. *Vaccine*, 39(25), 3404–3409. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.04.046>
- World Health Organisation (WHO). (2020). Guiding principles for immunization activities during the COVID-19 pandemic. WHO/2019-nCoV/Immunization\_services/2020.1, March, 17 – 20. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331590/WHO-2019-nCoV-immunization\\_services-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331590/WHO-2019-nCoV-immunization_services-2020.1-eng.pdf)