



Pemberdayaan Orang Tua dalam Pemantauan Status Gizi dan Imunisasi pada Balita selama Pandemi Covid-19

Angesti Nugraheni^{ID}, Atriany Nilam Sari^{✉ ID}, Sri Mulyani^{ID}, Vitri Widaningsih^{ID}, Heru Nefihancoro^{ID}

Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

✉ Email korespondensi: atriany.ns@staff.uns.ac.id



Article history:

Received: 29-05-2022

Accepted: 23-10-2022

Published: 15-11-2022

Kata kunci:

edukasi;
gizi;
imunisasi;
orang tua.

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 secara langsung berdampak pada kelangsungan pelayanan kesehatan anak. Sebesar 10,31 % anak mengalami penundaan imunisasi, dan 17% balita berstatus gizi kurang. Tujuan pengabdian ini memberikan edukasi bagi ibu yang memiliki balita untuk tetap melakukan pemantauan status gizi dan imunisasi anak di masa pandemi. Sasaran kegiatan ini adalah ibu yang memiliki balita dan termasuk anggota di Sekolah Komplementer Cinta Ibu sebanyak 31 ibu. Pemberian edukasi diberikan melalui grup *whatsapp*, diawali dengan penggalian informasi mengenai status gizi dan imunisasi anak setelahnya memberikan materi sesuai dengan masalah terkait, kemudian pemberian kuisioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan ibu. Hasil menunjukkan 32,26% balita berstatus imunisasi dasar tidak lengkap, selain itu masih terdapat 6,45% berstatus gizi kurang dan 9,68% gizi lebih, namun setelah pemberian edukasi tingkat pengetahuan ibu berada dalam kategori baik. Orang tua berdaya dan sadar akan kebutuhan kesehatan anak, maka akan tercipta generasi yang berkualitas.

Keywords:

education;
immunization;
nutrition;
parents.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has directly impacted the continuity of children's health services. As many as 10.31% of children experienced delays in immunization, and 17% of toddlers had malnutrition status. The purpose of this service is to provide education for mothers who have toddlers to continue to monitor the nutritional status and immunization of children during a pandemic. The target of this activity is mothers who have toddlers and include members at the Sekolah Komplementer Cinta Ibu as many as 31 mothers. The provision of education is given through a whatsapp group, starting with extracting information about the nutritional status and immunization of children after providing material according to related problems, then giving a questionnaire to find out the level of maternal knowledge. The results showed that 32.26% of toddlers had incomplete basic immunization status, besides that there were still 6.45% with malnutrition status and 9.68% more nutrition, but after providing education, the mother's knowledge level was in the good category. Parents are empowered and aware of the health needs of children, so a quality generation will be created.



©2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Keadaan sosial, ekonomi, dan kesehatan di seluruh negara saat ini penuh tantangan, terlebih lagi sejak Corona Virus Disease 2019 (Covid 19) menjadi pandemi dunia. Covid 19 pertama kali didapatkan di Wuhan, China yang hingga saat ini sudah

tersebar di berbagai negara termasuk Indonesia ([Wu et al., 2020](#)). Seluruh aktifitas menjadi terbatas sebagai cara untuk memutus rantai penularan, layanan kesehatan pun turut dibatasi terlebih lagi rasa khawatir untuk memeriksakan kesehatan di layanan kesehatan. Di sisi lain, dihadapkan dengan upaya pencapaian target *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030, salah satu target yang akan dicapai yakni mengakhiri kelaparan dan memastikan adanya akses khususnya bagi orang miskin dan berada dalam situasi rentan, termasuk bayi, serta pangan yang aman, bernutrisi, berkecukupan sepanjang tahun, serta mengakhiri segala macam bentuk malnutrisi ([Hoelman et al., 2015](#)).

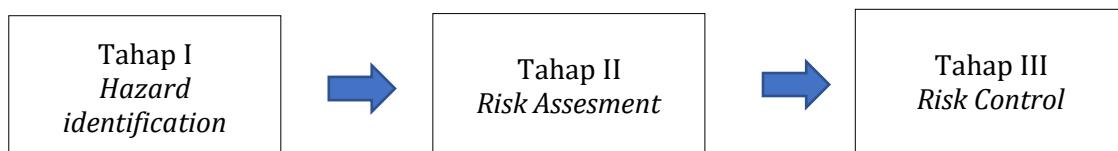
Masalah gizi yang dihadapkan saat ini yakni tiga beban malnutrisi diantaranya kelebihan berat badan atau obesitas, kekurangan gizi, dan defisiensi mikronutrien ([Blankenship, Rudert, & Aguayo, 2020](#)). Data prevalensi status gizi balita di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 24,4 % mengalami *stunting*, 17% berstatus gizi kurang, serta 7,1% bertatus *wasting*, 3,8 % *overweight* ([Kemniterian Kesehatan R.I, 2021](#)). Angka tersebut sudah menurun jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2020, dalam Keputusan Presiden No.12 tahun 2020 mengenai penetapan bencana non alam penyebaran covid 19 sebagai bencana nasional, berbagai kebijakan diberlakukan seperti Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sebagai upaya pencegahan penularan covid 19. Keadaan ini secara langsung berdampak pada kelangsungan pelayanan kesehatan masyarakat, termasuk pada layanan kesehatan bayi dan balita secara nasional seperti kunjungan neonatal lengkap berdampak sebesar 44,2% hal ini dikarenakan kekhawatiran orang tua membawa bayinya ke fasilitas kesehatan, jam pelayanan yang dibatasi, pemantauan tumbuh kembang balita berdampak 74,2% disebabkan posyandu tutup, kunjungan rumah difokuskan untuk balita stunting, keterbatasan APD serta jadwal pelayanan posyandu tidak maksimal, kemudian layanan imunisasi terkena dampak sebesar 55% disebabkan selain posyandu tutup, namun didapatkan kekosongan vaksin di beberapa daerah ([PulihCovid,2019](#)). Akses layanan kesehatan sangat terbatas yang berdampak pada kesehatan bayi balita yang tidak optimal. Disisi lain dampak dari covid 19 turut menimpa ketahanan pangan rumah tangga, keterbatasan menjangkau makanan sehat. Sebuah survey menunjukkan bahwa responden lebih sering makan lebih sedikit dikarenakan kendala keuangan, kehilangan pendapatan keluarga berisiko kepada defisiensi mikronutrien pada anak dan kekurangan gizi, bahkan tidak hanya itu perubahan rutinitas pola makan anak selama pandemi juga berpengaruh peningkatan terjadinya obesitas ([Erokhin & Gao, 2020](#); [Browne et al., 2020](#)).

Faktor predisposisi dari malnutrisi salah satunya status vaksinasi yang tidak lengkap. Peran ibu menjadi suatu hal yang sangat strategis untuk memantau kesehatan gizi anak dan kelengkapan status imunisasi walaupun dalam masa pandemi covid 19 ([Sengupta, Philip, & Benjamin, 2010](#)). Pandemi Covif 19 terbukti telah memberikan dampak kepada penundaan imunisasi bagi balita, sebesar 10, 31% anak balita tidak diberikan imunisasi selama pandemi, berbagai alasan dikemukakan diantaranya khawatir terpapar covid-19, fasilitas kesehatan tidak beroperasi, tidak ada biaya ([Badan Pusat Statistik, 2021](#)).

Berawal dari masalah yang terjadi saat ini, pemberdayaan kepada ibu dalam memantau status gizi dan imunisasi anak sangatlah penting sebagai upaya mengoptimalkan kesehatan anak di masa pandemi Covid-19. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi bagi ibu yang memiliki balita untuk tetap melakukan pemantauan status gizi dan imunisasi anak di masa pandemi serta dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu terhadap kesehatan anak.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini bekerjasama dengan Sekolah Komplementer Cinta Ibu (SEKOJI) dilakukan melalui *whatsapp group*. SEKOJI merupakan sekolah khusus bagi ibu hamil, nifas dan menyusui dari berbagai wilayah di Indonesia. Wadah ini diharapkan bisa menjembatani masyarakat dengan akses informasi kesehatan. Sasaran dalam kegiatan ini adalah ibu yang memiliki anak berusia 0-59 bulan serta bergabung dalam *whatsapp group* SEKOJI sebanyak 31 orang. Metode pengabdian yang akan dilakukan menggunakan metode HIRARC yaitu *Hazard Identification*, *Risk Assesment* dan *Risk Control*, sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan HIRARC

- Hazard Identification.** Pada tahap ini, akan dilakukan pencarian data dasar mengenai status gizi dan status imunisasi balita. Survey yang akan dilakukan adalah berbasis form online.
- Risk Assessment.** Hasil survey kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi masalah.
- Risk Control.** Pengendalian risiko dilakukan dengan penyelesaian masalah sesuai dengan prioritasmasalah yang ditentukan.



Gambar 2. Pemberian Materi dan Diskusi melalui Kelas Sekoci (*Whatsapp Group*)

Pemberian edukasi menjadi upaya dalam memberdayakan ibu untuk menyadari pentingnya melakukan pemantauan status gizi dan imunisasi pada anak. Pemberian materi dalam bentuk *powerpoint* diberikan dua hari sebelum pemaparan melalui *whatsapp group* (Gambar 2). Setelah itu, pemateri memberikan paparan dan diskusi serta tindak lanjut dari pertemuan tersebut. Pada akhir sesi, kuesioner mengenai pengetahuan ibu tentang pemenuhan gizi dan imunisasi pada anak, sebanyak 20 soal pilihan ganda, diberikan secara online dan dibagikan kepada

responden untuk mengetahui pengetahuan terkait pemantauan status imunisasi dan gizi pada anak. Variabel yang akan dinilai diantaranya status gizi dan imunisasi balita, karakteristik anak, serta pengetahuan ibu mengenai pemantauan status gizi dan imunisasi balita selama pandemi Covid-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian edukasi mengenai cara memantau status imunisasi dan gizi di masa pandemi telah dilakukan kepada 31 ibu yang memiliki anak balita. Karakteristik anak tampak terlihat pada tabel 1. Mayoritas responden mempunyai anak berusia 0-12 bulan sebesar 48,39%, jenis kelamin perempuan sebesar 64,52%. Namun terdapat pula riwayat kelahiran dengan prematur sebesar 12,90%.

Tabel 1. Karakteristik Balita

Karakteristik	Jumlah	Percentase (%)
Umur (bulan)		
0-12	15	48,39
13-24	11	35,49
25-36	3	9,67
49-60	2	6,45
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	35,48
Perempuan	20	64,52
Riwayat Kelahiran		
Prematur	4	12,90
Matur	27	87,10

Hasil dari pencarian data dasar dalam kegiatan ini (tabel 2), diperoleh mayoritas responden memiliki anak berstatus imunisasi lengkap, namun masih terdapat 32,26% tidak lengkap, selain itu masih terdapat 6,45% berstatus gizi kurang dan 9,68% gizi lebih. Permasalahan ini tampak terjadi karena dampak pandemi, sebagian mengungkapkan melalui diskusi bahwa imunisasi tidak lengkap dan status gizi yang tidak terpantau karena keraguan ibu dalam pemberian MPASI sesuai usia bayi, balita, tentang pemantauan pertumbuhan bayi balita selama dirumah, kekhawatiran ibu untuk pergi ke layanan kesehatan serta tentang imunisasi pada bayi dan balita yang tertunda karena sakit. Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas ibu mampu menjawab lebih dari setengah dari seluruh pertanyaan terkait pemantauan status imunisasi dan gizi pada anak dengan skor 76-100 sebesar 83,87%.

Tabel 2. Status Imunisasi, Gizi Balita, dan Pengetahuan

Variabel	Jumlah	Percentase (%)
Status Imunisasi		
Lengkap	21	67,74
Tidak lengkap	10	32,26
Status Gizi		
Gizi Kurang	2	6,45
Gizi Baik	26	83,87
Gizi Lebih	3	9,68
Pengetahuan		
56-75	5	16,13
76-100	26	83,87

Gizi merupakan hal yang vital dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Seribu hari kehidupan menjadi masa emas bagi seorang anak untuk mengoptimalkan perkembangan otak (Georgieff, Ramel, & Cusick, 2018). Harapan setiap orang tua menginginkan anaknya dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, namun nyatanya untuk mencapai kondisi tersebut harus melalui berbagai tantangan yang dihadapi terutama dalam kasus pandemi Covid-19. Beberapa strategi untuk memutus rantai penularan Covid-19 pun dilakukan diantaranya pembatasan aktifitas, penutupan sekolah, pembatasan perdagangan dan transportasi, namun strategi tersebut memiliki dampak seperti kesulitan memperoleh pangan yang bergizi, sulit akses ke layanan kesehatan, serta memaksa berjuta keluarga berada dalam kekurangan terutama dalam pemenuhan nutrisi keluarga. Banyak anak menjadi malnutrisi termasuk kejadian stunting, defisiensi mikronutrien, maupun kelebihan berat badan karena memburuknya kualitas makanan yang dikonsumsi (Fore, Dongyu, Beasley, & Ghebreyesus, 2020).

Pandemi ini meningkatkan kejadian kasus malnutrisi pada anak dibawah usia 5 tahun terutama di Negara berkembang (Ntambara & Chu, 2021). Status gizi anak pada responden, mayoritas sudah mencapai status baik, namun turut menjadi perhatian masih diperoleh status gizi kurang dan berlebih. Beberapa penelitian menyatakan bahwa masa Covid-19, turut memengaruhi kebiasaan sehari-hari termasuk pola makan. Orang tua diharapkan untuk memperhatikan asupan makan anak dengan fokus pemberian makan bernutrisi (Stavridou et al., 2021). Covid-19 memiliki dampak secara tidak langsung memengaruhi kesehatan anak. Berkurangnya akses ke layanan kesehatan, kemiskinan, ketakutan dan kekhawatiran terinfeksi Covid-19 di fasilitas kesehatan dapat menyebabkan keterlambatan untuk mencari layanan kesehatan jika anak sakit, serta rendahnya cakupan imunisasi pada anak (Zar, Dawa, Fischer, & Castro-Rodriguez, 2020). Pada saat yang sama, terutama imunisasi dasar untuk balita yang seharusnya dilakukan rutin turut terhambat, tertunda, ataupun diatur ulang.

Kondisi ini pun terjadi dalam penelitian ini didapatkan sebesar 32, 26% imunisasi tidak lengkap sesuai umur. Penelitian terdahulu mengungkapkan terdapat pola yang berbeda sebelumnya, rendahnya cakupan imunisasi dipengaruhi dari rendahnya kesadaran orang tua mengenai manfaat imunisasi pada anak serta pengaruh mitos lainnya (Harapan, Anwar, Dimiati, Hayati, & Mudatsir, 2019). Namun kondisi saat ini, ditambah dengan orang tua khawatir untuk pergi ke layanan kesehatan karena takut terinfeksi Covid-19. Strategi pengendalian Covid-19 memengaruhi cakupan imunisasi pada anak diseluruh dunia, saat ini anak berpotensi risiko mendapatkan penyakit seperti campak, polio dan pertussis ataupun lainnya. Tertundanya imunisasi sesungguhnya akan berpengaruh pada cakupan vaksinasi 90-95%. Pemerintah daerah pun turut bertanggung jawab demi tercapainya cakupan imunisasi terkait dengan biaya operasional, insentif bagi tenaga kesehatan, serta komitmen bersama untuk mendukung program imunisasi (Suwantika, Boersma, & Postma, 2020). Layanan dan petugas kesehatan perlu melakukan pendekatan kepada orang tua agar tidak perlu khawatir untuk melakukan imunisasi, secara personal tenaga kesehatan dapat mengingatkan jadwal imunisasi melalui media online agar tidak memperpanjang penundaan jadwal imunisasi. WHO merekomendasikan semua vaksinasi rutin diberikan sesuai jadwal bahkan selama pandemi Covid-19 yang pelaksanaanya harus memperhatikan protokol kesehatan. Setiap layanan imunisasi yang terganggu harus diperbaiki dan melakukan catch-up agar cakupan imunisasi dapat terpenuhi (Dinleyici, Borrow, Safadi, van Damme, & Munoz, 2020). Sebelum melakukan janji temu dengan petugas kesehatan, kondisi orang tua dan anak dalam keadaan sehat dan tidak memiliki gejala Covid-19.

Permasalahan status gizi dan imunisasi pada anak bergantung peran orang tua. Orang tua sebagai ujung tombak dalam kesehatan anak. Kesadaran peran menjadi modal utama. Suatu studi menunjukkan dua dari lima orang tua mengalami depresi atau gangguan kecemasan saat pandemi Covid-19 ([Lee, Ward, Chang, & Downing, 2021](#)). Salah satu pemicu kecemasan yang dialami orang tua yakni kekhawatiran kondisi kesehatan anak, orang tua merasa bingung dan panik agar anaknya tetap mendapatkan kebutuhan nutrisi namun dihadapkan dengan kondisi serba terbatas selain itu orang tua menjadi faktor determinan rendahnya capaian imunisasi dasar pada anak. Orang tua beranggapan menunda imunisasi pada anak adalah pilihan terbaik ([Dinleyici et al., 2020](#)) Strategi dalam mengatasi hal tersebut dapat melalui cara pemberian pemahaman terkait pemenuhan gizi pada anak. Pendidikan gizi, konseling dan program promosi kesehatan terkait gizi di tingkat masyarakat setidaknya mampu mencegah terjadinya malnutrisi pada anak secara tidak langsung, selain itu deteksi dini pada anak merupakan intervensi strategis yang efektif. Pemantauan berkala (bulanan) terhadap pertumbuhan anak dan skrining nutrisi untuk mendeteksi kekurangan gizi pada anak-anak pada tahap awal. Studi lain menunjukkan bahwa memberikan pendidikan bagi orang tua mengenai imunisasi pada anak efektif meningkatnya cakupan dan menurunkan morbiditas anak ([Piché-Renaud et al., 2021](#)).

Pada kegiatan ini dalam pemberian edukasi kepada ibu yang memiliki balita terkait status kesehatan gizi dan imunisasi pada anak, diperoleh berbagai informasi yang dialami selama pandemi diantaranya beberapa ibu kesulitan memperoleh info yang tepat dalam pemberian makan pada anak, ketakutan ibu untuk pergi imunisasi ke posyandu karena takut terinfeksi Covid-19, kesulitan ibu memantau berat badan anak karena khawatir datang ke Posyandu. Namun, setelah diberikan pendidikan kesehatan cara memantau status gizi dan imunisasi pada anak, ibu bertambah pengetahuan dan sadar akan peran dalam perbaikan kesehatan anaknya. Upaya untuk menjaga kesehatan balita harus ditujukan untuk mempersiapkan generasi mendatang yang sehat, cerdas, dan berkualitas dan untuk menurunkan angka kematian bayi dan anak. Tanggung jawab dan kewajiban orang tua, keluarga, masyarakat, dan pemerintah untuk mengurangi kejadian tersebut, Orang tua bertanggungjawab akan kebutuhan pola pengasuhan yang baik dengan melihat pemantauan pertumbuhan, perkembangan, dan pemantauan gangguan perkembangan untuk menjaga anak berhak atas kesehatan ([Riyanto, Sukmariningsih, Mulyani, & Ardyantara, 2021](#)).

SIMPULAN DAN SARAN

Pandemi Covid-19 secara tidak langsung memberikan dampak bagi kesehatan anak. Pemberian pendidikan kesehatan kepada orang tua mengenai cara memantau status gizi dan imunisasi pada anak di masa pandemi merupakan hal yang sangat penting, agar menjadi orang tua yang tanggap. Peran orang tua merupakan kunci keberhasilan dalam mempersiapkan generasi sehat dan berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Sekolah Komplementer Cinta Ibu (SEKOCl) sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2021). Profil Kesehatan Statistik. (2021). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
<https://www.bps.go.id/publication/2021/12/22/0f207323902633342a1f6b01/profil-statistik-kesehatan-2021.html>
- Blankenship, J. L., Rudert, C., & Aguayo, V. M. (2020). Triple trouble: Understanding the burden of child undernutrition, micronutrient deficiencies, and overweight in East Asia and the Pacific. *Maternal & Child Nutrition*, 16(S2). <https://doi.org/10.1111/mcn.12950>
- Browne, N. T., Snethen, J. A., Greenberg, C. S., Frenn, M., Kilanowski, J. F., Gance-Cleveland, B., Lewandowski, L. (2020). When pandemics collide: The impact of COVID-19 on childhood obesity. *Journal of Pediatric Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.11.004>
- Dinleyici, E. C., Borrow, R., Safadi, M. A. P., van Damme, P., & Munoz, F. M. (2020). Vaccines and routine immunization strategies during the COVID-19 pandemic. 17(2), 400–407. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1804776>
- Erokhin, V., & Gao, T. (2020). Impacts of COVID-19 on trade and economic aspects of food security: Evidence from 45 developing countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 1–28. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165775>
- Fore, H. H., Dongyu, Q., Beasley, D. M., & Ghebreyesus, T. A. (2020). Child malnutrition and COVID-19: the time to act is now. *The Lancet*, 396(10250), 517–518. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31648-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31648-2)
- Georgieff, M. K., Ramel, S. E., & Cusick, S. E. (2018). Nutritional Influences on Brain Development. *Acta Paediatrica*, 107(8), 1310. <https://doi.org/10.1111/APA.14287>
- Harapan, H., Anwar, S., Dimiati, H., Hayati, Z., & Mudatsir, M. (2019). Diphtheria outbreak in Indonesia, 2017: An outbreak of an ancient and vaccine-preventable disease in the third millennium. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 7(2), 261–262. <https://doi.org/10.1016/J.CEGH.2018.03.007>
- Hoelman, M. B., Tua, B., Parhusip, P., Eko, S., Bahagijo, S., & Santono, H. (2015). Panduan SDGs. (November). https://www.batukarinfo.com/system/files/Buku_PANDUAN-SDGs.pdf
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. Jakarta: Kemenkes RI. <https://www.litbang.kemkes.go.id/buku-saku-hasil-studi-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2021/>
- Lee, S. J., Ward, K. P., Chang, O. D., & Downing, K. M. (2021). Parenting activities and the transition to home-based education during the COVID-19 pandemic. *Children and Youth Services Review*, 122, 105585. <https://doi.org/10.1016/J.CHILDYOUTH.2020.105585>
- Ntambara, J., & Chu, M. (2021). The risk to child nutrition during and after COVID-19 pandemic: what to expect and how to respond. *Public Health Nutrition*, 24(11), 3530–3536. <https://doi.org/10.1017/S1368980021001610>
- Piché-Renaud, P. P., Ji, C., Farrar, D. S., Friedman, J. N., Science, M., Kitai, I., ... Morris, S. K. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the provision of routine childhood immunizations in Ontario, Canada. *Vaccine*, 39(31), 4373–4382. <https://doi.org/10.1016/J.Vaccine.2021.05.094>
- Universitas Gadjah Mada. (2021). Pulih Covid-19. Diakses dari PulihCovid19 (shinyapps.io)
- Riyanto, O. S., Sukmariningsih, R. M., Mulyani, S., & Ardyantara, D. M. (2021). Implications Of The Covid-19 Pandemic On The Fulfillment Of The Right To Health Of Toddlers In Integrated Health Post In Indonesia. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25, 5753–5759. <https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/6801>
- Sengupta, P., Philip, N., & Benjamin, A. I. (2010). Epidemiological Correlates Of Under-Nutrition In Under-5 Years Children In An Urban Slum Of Ludhiana. In *Health and Population: Perspectives and Issues* (Vol. 33). https://www.researchgate.net/publication/228481847_Epidemiological_correlates_of_under-nutrition_in_under-5_years_children_in_an_urban_slum_of_Ludhiana

- Stavridou, A., Kapsali, E., Panagouli, E., Thirios, A., Polychronis, K., Bacopoulou, F., Tsitsika, A. (2021). Obesity in Children and Adolescents during COVID-19 Pandemic. *Children 2021, Vol. 8, Page 135*, 8(2), 135. <https://doi.org/10.3390/Children8020135>
- Suwantika, A. A., Boersma, C., & Postma, M. J. (2020). The potential impact of COVID-19 pandemic on the immunization performance in Indonesia. *19(8)*, 687–690. <https://doi.org/10.1080/14760584.2020.1800461>
- Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y. M., Wang, W., Song, Z. G., ... Zhang, Y. Z. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*, 579(7798), 265–269. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>
- Zar, H. J., Dawa, J., Fischer, G. B., & Castro-Rodriguez, J. A. (2020). Challenges of COVID-19 in children in low- and middle-income countries. *Paediatric Respiratory Reviews*, 35, 70–74. <https://doi.org/10.1016/J.PRRV.2020.06.016>