

Tripilar Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi di Wilayah Sekolah Menengah Kejuruan Kecamatan Turen

The Tripillar of Empowered School Children After the Pandemic in Turen District Vocational High School Area

Khairizka Citra Palupi

¹ Universitas Esa Unggul, Jakarta

Corresponding author : khairizka.citra@esaunggul.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Dampak Pandemi Covid-19 tidak hanya membentur aspek kesehatan, tetapi juga ekonomi dan pendidikan di semua kalangan usia. Hubungan aspek ekonomi dan pendidikan serta hubungan pendidikan dengan aspek neuropsikologi sangat erat. Aspek-aspek tersebut dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh pemenuhan gizi yang optimal. Metode: Program Tripilar Anak Berdaya ini dilaksanakan pada hari Rabu 14 September 2022. Kegiatan dilakukan di SMK Negeri 1 Turen dan diikuti oleh siswa sebanyak 73 siswa. Materi yang diberikan yaitu mengenai "Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja". Hasil: Pada hasil pre-test dapat dilihat bahwa masih ada beberapa siswa yang tingkat pengetahuannya rendah mengenai peranan gizi pada fungsi otak. Namun berdasarkan hasil *post-test*, tingkat pengetahuan siswa mengalami peningkatan dari yang sebelumnya masih ada beberapa siswa dengan tingkat pengetahuan rendah menjadi tidak ada lagi siswa dengan tingkat pengetahuan rendah. Nilai rata-rata tingkat pengetahuan siswa juga meningkat, nilai rata-rata *pre-test* yaitu 96,16 dan *post-test* yaitu 97,95. Kesimpulan: Program pengabdian masyarakat "Tripilar Anak Berdaya" yang dilakukan di SMK Negeri 1 Turen cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa tentang "Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja".

Kata Kunci : peranan gizi, fungsi otak, remaja

Abstract

Background: The impact of the Covid-19 pandemic has not only hit the health aspect, but also the economy and education at all ages. The relationship between economic and educational aspects as well as the relationship between education and neuropsychological aspects is very close. These aspects can influence and be influenced by optimal nutrition fulfillment. Method: The Empowered Children's Tripilar Program was held on Wednesday, September 14, 2022. The activity was carried out at SMK Negeri 1 Turen and was attended by 73 students. The material given is about "The Role of Nutrition on Adolescent Brain Function". Results: In the pre-test results, it can be seen that there are still some students who have a low level of knowledge about the role of nutrition in brain function. However, based on the results of the post-test, students' knowledge levels have increased from previously there were still some students with low levels of knowledge to no more students with low levels of knowledge. The average value of students' knowledge levels also increased, the average value of the pre-test was 96.16 and the post-test was 97.95. Conclusion: The "Tripillar Anak Empowered" community service program conducted at SMK Negeri 1 Turen is quite effective in increasing students' knowledge and understanding of "The Role of Nutrition in Adolescent Brain Function".

Keywords: *the role of nutrition, brain function, adolescents*

PENDAHULUAN

Dampak Pandemi Covid-19 tidak hanya membentur aspek kesehatan, tetapi juga ekonomi dan pendidikan disemua kalangan usia. Berdasarkan data menunjukkan bahwa dampak yang ditimbulkan oleh pandemi Covid-19 terhadap anak-anak Indonesia meliputi kemiskinan anak, pembelajaran, gizi, pengasuhan dan keamanan (UNICEF, 2020). Hubungan aspek ekonomi dan pendidikan sangat erat. Aspek ekonomi mempengaruhi konsumsi makanan-makanan yang baik untuk

optimalisasi dari aspek pendidikan seseorang. Dampak pandemi yang membentur aspek ekonomi dapat memengaruhi daya beli seseorang dan kemampuan dalam mengakses makanan-makanan yang bergizi. Makanan yang bergizi memengaruhi tumbuh kembang anak sejak dikandung hingga dewasa (Amirullah et al., 2020; Windarta, 2021). Remaja merupakan salah satu kelompok umur yang menjadi jendela peluang kedua untuk memperbaiki generasi. Perhatian terhadap gizi remaja sangat penting dilakukan, tidak hanya untuk generasi berikutnya yang lebih baik tetapi juga untuk kesehatan fisik dan mental saat menjalani usia remaja.

Selain dari hubungan antara pendidikan dengan aspek ekonomi, pendidikan sendiri juga tidak lepas dari optimalisasi aspek neuropsikologi. Optimalisasi aspek neuropsikologi sangat penting dalam proses pendidikan. Hubungan antara gizi dengan aspek neuropsikologi sangat kuat. Otak membutuhkan sejumlah besar energi yang dapat diperoleh anak dari gizi yang tepat, pola minum yang tepat, tidur yang baik, sistem kardiovaskular yang seimbang, dan banyak lagi. Sehingga upaya dalam optimalisasi aspek neuropsikologi juga diperoleh dari pemenuhan gizi yang optimal (Reshetnyak et al., 2022). Terlebih lagi dimasa pasca pandemi Covid-19 saat ini, pemenuhan gizi yang optimal dengan cara menjaga pola makan bergizi seimbang sangat diperlukan untuk mengurangi risiko terkena penyakit infeksi yang dimediasi oleh virus (Pirunika et al., 2022).

Pendidikan merupakan aspek penting yang mampu menjadi pilar kekuatan diri bagi remaja sebagai pilar generasi bangsa. Selama pandemi pemerintah mengupayakan sekolah di rumah, yang mana siswa belajar secara daring dan tidak berangkat ke sekolah. Situasi tersebut tentunya berdampak bagi para siswa, tidak hanya kondisi fisik siswa tetapi juga kondisi mental/psikologis siswa menjadi jauh lebih berdampak (Nurkholis, 2020). Disaat yang biasanya siswa melakukan kegiatan belajar dan bermain dengan teman di sekolah, berpergian kemana saja dengan mudah, kemudian banyaknya perubahan yang terjadi secara tiba-tiba bahkan pembatasan aktivitas di luar rumah merupakan hal yang sulit bagi setiap siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa dengan mudah mengalami gangguan psikologis dan depresi (Rahma et al., 2021).

Meskipun pandemi Covid-19 telah menjadi endemik, namun dampak pandemi Covid-19 terhadap cara dan kemampuan belajar siswa masih perlu mendapat perhatian, mengingat saat pandemik berdasarkan data survei yang dilakukan oleh Satgas Covid-19 menyatakan bahwa 47% anak mengalami kebosanan di rumah, 35% anak merasa khawatir akan ketertinggalan dalam pelajaran, 20% anak merindukan teman-teman sekolahnya, 15% anak merasa tidak aman, dan 10% anak merasa khawatir terhadap perekonomian yang menimpa keluarganya (Rahma et al., 2021). Berdasarkan survei yang telah dilakukan pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dari berbagai sekolah di Medan, diperoleh

hasil bahwa 81,8% siswa merasa bosan, 27,3% merasa sedih, 27,3% merasa lelah, 27,3% nyaman, 18,2% merasa kecewa dan 9,1% merasa takut (Husna et al., 2021).

Krisis mental yang dialami remaja saat pandemi tentunya memberikan kontribusi sendiri terhadap kemampuan belajar hari ini. Masih perlu upaya untuk meningkatkan kapasitas belajar mereka baik secara fisik maupun mental. Oleh karena itu perlu dilakukan pemberdayaan terkait dengan gizi untuk meningkatkan kapasitas belajar dan fisiologis mereka. Kami mengusulkan Program Tripilar Anak Berdaya sebagai upaya memberdayakan anak mengenai pentingnya gizi dalam meningkatkan kemampuan neuropsikologi. Dengan adanya program Tripilar Anak Berdaya diharapkan mampu memperbaiki kualitas gizi kaitannya dengan pendidikan. Program Tripilar Anak Berdaya merupakan program pengabdian masyarakat yang memberikan program pemberdayaan anak sekolah dalam hal ini yaitu anak remaja (SMA) dari aspek gizi, neurosains dan psikologi. Program ini membantu anak remaja untuk meningkatkan kapasitas berfikir atau neuropsikologi sebagai pelajar baik dari segi pemberdayaan fisik, mental dan spiritual. Diharapkan program pemberdayaan ini dapat mengurangi dampak psikologis, gizi dan pendidikan sehingga membantu anak remaja di Indonesia mampu mengoptimalkan kemampuan fisik dan mentalnya untuk tetap berdaya dan berprestasi.

METODE

Program kegiatan pengabdian masyarakat "Tripilar Anak Berdaya" dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu persiapan berupa survey dan observasi masalah, pelaksanaan kegiatan berupa pengkajian masalah secara tertulis dan pelaksanaan Tripilar Anak Berdaya, penyusunan laporan kegiatan dan presentasi laporan, serta yang terakhir yaitu monitoring dan evaluasi program dari responden. Pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada hari Rabu 14 September. Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Turen, yang diikuti oleh siswa kelas 10 dan 11 SMK sebanyak 73 siswa. Materi yang diberikan yaitu mengenai "Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja". Alur pada kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu 1) seluruh peserta diberikan angket berisi pertanyaan sebagai *pre-test* (10 menit), 2) dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan (60 - 120 menit), edukasi dilakukan dengan bantuan media kartu edukasi gizi dan alat peraga berupa tanaman hidup dan mati, 3) seluruh peserta diberikan angket berisi pertanyaan sebagai *post-test* (10 menit), 4) diadakan games dan terakhir diadakan tanya jawab. Alat dan bahan yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini diantaranya yaitu lembar *pre-test* dan *post-test* 100 buah, media kartu edukasi, dan hadiah ATK dan Puisi Filosofi Gizi Di Negeri Cincin Api.

Penilaian tingkat keberhasilan program dilakukan dengan memberikan angket berisi pertanyaan sebagai *pre-test* dan *post-test*. Penilaian tingkat keberhasilan program dilakukan dengan mengkategorikan nilai hasil *pre-test* dan *post-test*, kategori yang diberikan yaitu tingkat pengetahuan rendah dengan nilai ≤ 60 , tingkat pengetahuan sedang dengan nilai 61-80, dan tingkat pengetahuan baik dengan nilai > 80 .

Gambar 1: Media Kartu Edukasi “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja”



Gambar 2: Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

Kuesioner Tripilar Anak Sekolah Berdaya

September 2022

Nama : _____

Jenis Kelamin : _____

Kelas : _____

Kerjakan soal berikut selama 10 menit dengan jujur. Berikan tanda centang (✓) untuk jawaban yang menurut anda benar dan tepat.

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Remaja perlu belajar memiliki kesadaran dalam menjaga fungsi otaknya karena remaja adalah jendela emas kedua dalam memperbaiki generasi		
2	Gaya hidup remaja (makanan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi otak saat remaja		
3	Makanan bergizi membantu perkembangan otak sehingga remaja memiliki kapasitas berfikir yang mumpuni & kapasitas emosional yang optimal		
4	Lauk seperti daging, ikan, telur, tahu, tempe merupakan jenis lauk yang memperbaiki otak		
5	Jenis sayur dan buah dalam kemasan yang sudah melalui banyak proses dan tidak segar lagi merupakan jenis sayur dan buah yang baik untuk otak		
6	Minuman dalam kemasan yang berpemanis tinggi baik untuk otak		
7	Sarapan bergizi mempengaruhi kemampuan berfikir remaja		
8	Konsumsi makanan tinggi gula, garam, lemak dan kalori dapat meningkatkan kemampuan belajar dan koneksi syaraf		
9	Kurangnya konsumsi ikan, sayur dan buah mampu menurunkan fungsi berfikir dan kemampuan akademik		
10	Makanan bergizi sebaiknya sesuai kebutuhan, usia dan bervariasi dari semua kelompok bahan pangan		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kegiatan pengabdian masyarakat “Tripilar Anak Berdaya” dilakukan oleh dosen program studi gizi, Universitas Esa Unggul. Acara pengabdian masyarakat ini dimulai sejak pagi pukul 10.00 hingga 12.00 siang. Program ini diikuti oleh siswa kelas 10 sebanyak 44 siswa dan kelas 11 sebanyak 29 siswa SMK, sehingga total siswa yang ikut serta yaitu sebanyak 73 siswa. Program Tripilar Anak Berdaya merupakan suatu upaya memberdayakan anak mengenai pentingnya gizi dalam meningkatkan kemampuan neuropsikologi. Materi yang dibahas dalam program ini yaitu mengenai “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja” dengan tujuan belajar agar remaja memahami perkembangan fungsi otak dan mental, memahami pentingnya kesadaran dalam merawat fungsi otak dan mental, memahami peranan gizi terhadap fungsi otak dan mental, serta agar memahami bagaimana cara memonitor dan mengevaluasi status gizi (berat badan dan tinggi badan) dan tumbuh kembang remaja terkait pemenuhan gizinya.

Sebelum dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan para siswa diberikan angket berisi pertanyaan sebagai *pre-test*, dapat dilihat pada tabel 2 bahwa masih ada beberapa siswa yang tingkat pengetahuannya rendah mengenai peranan gizi pada fungsi otak. Namun setelah dilaksanakannya program ini dan para siswa diberikan angket sebagai *post-test*, tingkat pengetahuan siswa mengalami peningkatan dari yang sebelumnya masih ada beberapa siswa dengan tingkat pengetahuan rendah menjadi tidak ada lagi siswa dengan tingkat pengetahuan rendah yang dapat terlihat pada tabel 2. Nilai rata-rata tingkat pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan yaitu 96,16 dan sesudah dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan yaitu 97,95, sehingga terjadi peningkatan pengetahuan siswa.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelas

Kelompok	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	26
Perempuan	54	74
Kelas		
X	44	60,3
XI	29	39,7

Tabel 2. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Program Tripilar Anak Berdaya

Kelompok	Tingkat Pengetahuan		
	Rendah	Sedang	Baik
Pre-test	2	3	68
Post-test	0	3	70

Masa remaja merupakan periode kritis dalam pertumbuhan fisik, psikis dan perilakunya. Masalah kesehatan yang dialami saat remaja menentukan kualitas kesehatan dimasa depan. Otak adalah sebuah mesin yang sangat penting untuk membantu tugas manusia menjadi Khalifah/Pemimpin dan generasi yang lebih baik dari kita dalam segala hal. Fungsi otak yang optimal dimasa bayi dan balita akan memudahkan anak menjalankan ketrampilan terpenting manusia yaitu berfikir. Fungsi otak dalam belajar, gerak dan sensoris ketika remaja meningkat sangat pesat. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi fungsi otak saat remaja diantaranya yaitu gaya hidup semasa kehamilan, gaya hidup remaja (makanan, aktivitas fisik, dan kualitas tidur), pola asuh orang tua, kesehatan fisik dan mental orang tua, serta lingkungan. Memasuki kelompok usia remaja umumnya gaya hidup (lifestyle) dan kebiasaan makan mulai berubah dan sangat dipengaruhi oleh lingkungan (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Remaja perlu belajar untuk memiliki kesadaran dalam menjaga fungsi otak karena remaja adalah jendela emas kedua dalam memperbaiki generasi, dan kualitas generasi dipengaruhi oleh kondisi otak dan mental seseorang. Terdapat berbagai cara untuk menjadi remaja sadar gizi diantaranya yaitu remaja membuka diri untuk belajar, banyak mendengarkan, membaca, dan menerima nasehat dari tenaga kesehatan, remaja belajar untuk memuaskan diri dari hal hal yang membuat tidak fokus, remaja sebaiknya mampu melakukan refleksi bagaimana pemenuhan makanan yang baik untuk fungsi otaknya. Serta sebaiknya remaja mulai memahami mengenai pemberian makanan bergizi untuk otak dimasa remaja (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Gizi memiliki peran sangat besar dalam mengoptimalkan fungsi otak remaja. Makanan yang tepat dan bergizi semasa remaja mampu mengoptimalkan sistem pencernaan yang terhubung dengan sistem syaraf yang pada akhirnya dapat memengaruhi fungsi otak. Makanan bergizi membantu perkembangan otak sehingga remaja memiliki kapasitas berfikir yang mumpuni & kapasitas emosional yang optimal. (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Makanan bergizi yang tepat untuk otak remaja dapat diperoleh dari makanan pokok sumber karbohidrat, lauk pauk sumber protein dan lemak, serta sayuran dan buah sumber vitamin dan mineral. Makanan pokok dianjurkan bersumber dari biji-bijian utuh seperti besar merah, hitam, kentang, singkong, ubi, dll. Lauk pauk

dianjurkan semua sumber protein nabati (kacang-kacangan, tahu, tempe) dan sumber protein hewani (telur, ikan, seafood, daging ayam dan sapi), namun perlu dibatasi dalam hal konsumsi daging merah, daging kalengan, produk-produk sumber protein dalam yang sudah melalui banyak proses. Semua sayuran dan buah-buahan dengan beragam warna dan rasa dianjurkan untuk dikonsumsi, namun perlu dibatasi untuk konsumsi sayuran dan buah dalam kemasan seperti kalengan dengan penambahan gula dan garam sudah melalui banyak proses sehingga tidak segar lagi. Dianjurkan untuk minum air putih yang cukup serta batasi konsumsi gula, garam, dan minyak. Penggunaan gula, garam dan minyak dianjurkan sebaiknya bersamaan dengan makanan yang kaya zat gizi pakai rempah-rempah (lada hitam, kuyit, temulawak), minyak kaya omega 3 (extra virgin olive oil, canola), batasi penggunaan kondimen seperti saus dan kecap, minyak kelapa, margarin, emulsifier (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Makanan yang baik untuk otak, didominasi oleh makanan yang kaya protein dan zat besi serta tinggi vitamin, mineral dan serat. Pemberian makanan yang baik untuk otak bisa sekaligus mengatasi masalah gizi yang umum terjadi pada remaja. Tentunya, harus disesuaikan dengan kuantitas nya dan rutin dilakukan pengkajian status gizi dan kadar haemoglobin. Anjuran kebutuhan energi untuk remaja laki-laki yaitu berkisar 2400-2800 kkal/hari, sementara untuk perempuan yaitu sebesar 2000-2200 kkal/hari. Anjuran kebutuhan protein bagi remaja laki-laki yaitu 66-72 g/hari, sedangkan untuk remaja perempuan yaitu 59 - 69 g/hari atau 14 - 16% dari kalori total, sekitar 6-8 potong lauk ukuran sedang (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa makanan bergizi dapat mempengaruhi fungsi otak dan mental remaja. Konsumsi makanan tinggi gula, garam, lemak dan kalori dapat memicu depresi, menurunkan kemampuan belajar dan koneksi syaraf. Kurangnya konsumsi ikan, sayur dan buah mampu menurunkan fungsi berfikir dan kemampuan akademik. Sarapan bergizi dapat memengaruhi kemampuan berfikir remaja (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Gambar 1: Pelaksanaan Program Tripilar Anak Berdaya



Gambar 2 Pelaksanaan Program Tripilar Anak Berdaya



Pemberian materi dalam pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya menggunakan metode ceramah dengan bantuan media permainan kartu edukasi gizi dan alat peraga berupa tanaman hidup dan mati. Pemberian edukasi gizi dengan metode ceramah telah terbukti mampu meningkatkan tingkat pengetahuan, penelitian pada siswa SMA di Makassar menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pengetahuan mengenai gizi seimbang sebanyak lebih dari 50% (60%) dalam kategori baik menggunakan kombinasi metode ceramah dengan media powerpoint, demonstrasi dan diskusi (Citrakesumasari et al., 2019; D. Wang et al., 2015). Penggunaan metode ceramah dengan menggunakan slide dapat meningkatkan pengetahuan karena adanya komunikasi dua arah, dan dalam metode ini dapat membahas materi secara mendalam (Safitri & Fitranti, 2016). Kombinasi metode ceramah dan demonstrasi dengan diskusi merupakan penggabungan metode yang sesuai, karena edukasi dengan metode diskusi dapat melibatkan siswa secara aktif untuk berpendapat dan menyampaikan pengalaman yang dimiliki, serta membahas materi yang disampaikan hingga mendapatkan kesimpulan yang sesuai (Lubis et al., 2019). Metode demonstrasi memiliki tujuan merangsang remaja untuk aktif mengamati dan mencoba sendiri sehingga materi edukasi menjadi lebih jelas, dapat mudah dipahami, perhatian dapat terpusat pada materi dan peragaan edukasi (Avisa et al., 2019).

Selain metode edukasi gizi penggunaan media edukasi juga memiliki peran penting, penggunaan media yang menarik perlu diupayakan agar penyampaian materi dapat diterima dengan mudah dan dapat meminimalisir kejenuhan pada remaja (Safitri & Fitranti, 2016), seperti halnya yang dilakukan pada program program Tripilar Anak Berdaya yang menggunakan media permainan kartu edukasi gizi. Selama pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya, para siswa yang ikut serta sangat antusias dalam menyimak dan mengikuti setiap rangkaian acara dari awal hingga akhir. Edukasi yang dilakukan dengan bantuan media kartu edukasi gizi dan alat peraga berupa tanaman hidup dan mati sangat membantu para siswa dalam

memahami materi, sehingga tingkat pengetahuan siswa mengalami peningkatan yang dapat terlihat pada hasil *post-test* siswa dalam tabel 2 dan nilai rata-rata tingkat pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan yaitu 96,16 dan sesudah dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan menjadi 97,95.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat “Tripilar Anak Berdaya” yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Turen cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa tentang “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja”. Namun perlu diketahui bahwa pemberian edukasi gizi hanya dapat memberikan hasil berupa peningkatan pengetahuan, untuk mencapai perubahan perilaku pada remaja, intervensi edukasi gizi sebaiknya dilakukan sesuai dengan rentang waktu yang ideal yaitu 10 sampai 16 minggu. Hal tersebut dilakukan untuk melihat atau melakukan *follow up* terkait intervensi yang diberikan dan melihat apakah perubahan perilaku yang ada sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa lamanya waktu yang diambil untuk intervensi dan frekuensi paparan merupakan faktor penting untuk keberhasilan intervensi edukasi gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, A., Andreas Putra, A. T., & Daud Al Kahar, A. A. (2020). Deskripsi Status Gizi Anak Usia 3 Sampai 5 Tahun Pada Masa Covid-19. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 16–27. <https://doi.org/10.37985/murhum.v1i1.3>
- Avissa, F., Nursalam, N., & Ulfiana, E. (2019). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Metode Demonstrasi dan Metode Ceramah dengan Media Booklet terhadap Perubahan Pengetahuan dan Tindakan Mencuci Tangan pada Anak Prasekolah. *Fundamental and Management Nursing Journal*, 1(1), 59–66.
- Citrakesumasari, Kurniati, Y., Dachlan, D. M., Syam, A., & Virani, D. (2019). Perbaikan Gizi Remaja Berbasis Sekolah Di SMA Negeri 15 Makassar. *Jurnal Panrita Abdi*, 3(1), 89–96.
- Husna, A., Fadli, R., Sembiring, A. B., Andini, S., & Ritonga, S. (2021). Kajian Pendidikan Era Covid-19: Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Kesehatan Remaja di Masa Pandemi. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 745–749. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i1.2025>
- Konrad, K., Firk, C., & Uhlhaas, P. J. (2013). Brain Development During Adolescence: Neuroscientific Insights Into This Developmental Period. *Deutsches Arzteblatt International*, 110(25), 425–431. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2013.0425>
- Lubis, Z. S. A., Lubis, N. L., & Syahrial, E. (2019). Pengaruh Penyuluhan dengan

- Metode Ceramah dan Diskusi terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Anak tentang PHBS. *J Sumatera Utara*, 3(2252), 58–66.
- Nurkholis. (2020). Dampak Pandemi Novel-Corona Virus Disiase (Covid-19) Terhadap Psikologi Dan Pendidikan Serta Kebijakan Pemerintah. *Jurnal PGSD*, 6(1), 39–49. <https://e-journal.umc.ac.id/index.php/JPS>
- Pirunika, S., Suherman, W. S., & Indrawati. (2022). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Status Gizi pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3024–3033. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2198>
- Rahma, F. N., Wulandari, F., & Husna, D. U. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 bagi Psikologis Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2470–2477. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.864>
- Ratsika, A., Codagnone, M. C., O'Mahony, S., Stanton, C., & Cryan, J. F. (2021). Priming for Life : Early Life Nutrition and the the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Nutrients*, 13(2), 1–33.
- Reshetnyak, V., Popadych, O., Korchakova, N., Shyshova, O., Shulzhenko, D., & Sichka, V. (2022). Innovations in Primary Education: Neuropsychological Aspect. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 13(1), 173–187. <https://doi.org/10.18662/brain/13.1/275>
- Safitri, N. R. D., & Fitranti, D. Y. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Gizi Remaja Overweight. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 374–380.
- UNICEF. (2020). COVID-19 dan Anak-Anak di Indonesia Agenda Tindakan untuk Mengatasi Tantangan Sosial Ekonomi. *Journal of Education, Pshycology and Counseling*, 2(April), 1–12. www.unicef.org
- Wang, D., Stewart, D., Chang, C., & Shi, Y. (2015). Effect of a school-based nutrition education program on adolescents' nutrition-related knowledge, attitudes and behaviour in rural areas of China. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 20(4), 271–278. <https://doi.org/10.1007/s12199-015-0456-4>
- Wang, S., Harvey, L., Martin, R., van der Beek, E. M., Knol, J., Cryan, J. F., & Renes, I. B. (2018). Targeting the gut microbiota to influence brain development and function in early life. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 95, 191–201. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.002>
- Windarta, L. R. P. (2021). Pendidikan Kesehatan, Gizi Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Bagi Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid-19. *GENIUS: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 2(1), 40–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/gns.v2i1.36>