

PENDEKATAN EDUKASI INTERAKTIF SIGMA DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROGRAM MBG DI SEKOLAH

Shoffa Hard Yana¹, Putri Sulistyawati², Aisyah Raudatul Jannah³, Oxanya Nihara Ainahaque⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

2207026097@student.walisongo.ac.id, 2207026101@student.walisongo.ac.id,
2207026028@student.walisongo.ac.id, 2207026073@student.walisongo.ac.id



Kata kunci Edukasi gizi Makanan Bergizi Gratis Perilaku Makan Remaja	ABSTRAK Permasalahan gizi pada remaja masih menjadi isu penting di Indonesia, ditandai dengan rendahnya pengetahuan gizi, perilaku konsumsi makanan sehat, dan daya terima terhadap makanan bergizi dalam program Makan Bergizi Gratis (MBG). Program edukasi gizi interaktif bertajuk SIGMA (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) dilaksanakan di SMP Islam Nudia Semarang untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi remaja. Kegiatan dilakukan dengan pendekatan <i>one group pre-post test design</i> yang melibatkan 51 siswa kelas VII selama 1–10 Oktober 2025. Intervensi mencakup observasi daya terima makanan MBG, pengukuran antropometri, serta edukasi interaktif menggunakan media <i>PowerPoint</i> , poster, dan permainan “Isi Piringku” serta “Tumpeng Gizi Seimbang”. Hasil menunjukkan peningkatan skor pengetahuan gizi siswa sebesar 17,7%, penurunan rata-rata sisa makanan dari 40,51% menjadi 12,95%, serta peningkatan berat badan pada 88,2% dan tinggi badan pada 86,3% siswa. Kegiatan edukatif ini terbukti efektif meningkatkan kesadaran dan perilaku makan bergizi seimbang pada remaja. Edukasi interaktif dapat menjadi strategi mendukung keberhasilan implementasi program MBG di sekolah.
Keywords: Nutrition education School meal program Adolescents eating behavior	ABSTRACT <i>Nutritional problems among adolescents remain a major issue in Indonesia, characterized by low nutrition knowledge, poor healthy eating behavior, and low acceptance of nutritious food in the Makan Bergizi Gratis (MBG) program. The interactive nutrition education program titled SIGMA (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) was implemented at SMP Islam Nudia Semarang to improve students knowledge, attitudes, and nutritional behavior. This community project applied a one-group pre-post test design, involving 51 seventh-grade students from October 1–10, 2025. The intervention included observation of MBG food acceptability, anthropometric measurements, and interactive education using PowerPoint, posters, and games “Isi Piringku” and “Tumpeng Gizi Seimbang.” Results showed a 17.7% increase in nutrition knowledge, a reduction in food waste from 40.51% to 12.95%, and improvements in weight and height for 88.2% and 86.3% of students, respectively. The interactive educational approach effectively enhanced adolescents' awareness and healthy eating behavior, supporting the success of the MBG program implementation in schools.</i>



PENDAHULUAN

Permasalahan gizi nasional masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di Indonesia. Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024 menjelaskan masing tingginya angka prevalensi stunting yaitu mencapai 19,8%. Selain itu, permasalahan gizi yang lain meliputi obesitas, anemia, dan gizi kurang menunjukkan angka yang masih tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2025). Adanya permasalahan gizi ganda menandakan bahwa terdapat pemahaman yang rendah mengenai prinsip gizi seimbang karena berdasarkan Winarni *et al.* (2015) pemahaman mengenai prinsip gizi seimbang memiliki hubungan signifikan dengan asupan gizi seimbang pada siswa. Padahal masa anak – anak dan remaja merupakan masa penting dimana terjadi pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, serta pembentukan perilaku makan yang akan terbawa hingga dewasa (WHO, 2021). Salah satu faktor resikonya adalah dari pengetahuan gizi yang tidak tepat dan kurangnya akses informasi kesehatan yang menyebabkan perilaku gizi tidak seimbang pada remaja dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif di kemudian hari (Fauzi, 2012).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, terdapat lebih dari 96% masyarakat Indonesia yang di dalamnya mencakup anak remaja masih kurang dalam mengonsumsi sayur dan buah (Survei Kesehatan Indonesia, 2023). Sementara itu, konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak (GGL) justru meningkat, didorong oleh mudahnya akses terhadap makanan cepat saji dan *ultra processed food* (UPF) seperti mie instan, sosis, nugget, dan makanan kemasan. Hal ini menandakan terjadinya pergeseran pola konsumsi dari bahan pangan alami menuju produk olahan yang tinggi kalori namun rendah zat gizi mikro (Monteiro *et al.*, 2019).

Permasalahan gizi pada remaja perlu segera ditangani melalui berbagai intervensi edukatif. Edukasi gizi bertujuan untuk mencegah terbentuknya kebiasaan makan yang buruk dalam jangka panjang seperti konsumsi makanan *ultra processed food*. Konsumsi *processed food* berlebihan dapat menjadi pemicu penyakit tidak menular. Apabila tidak memperoleh penanganan yang segera maka perilaku makan yang salah dalam jangka panjang akan menyebabkan permasalahan gizi ganda yang akan menghambat produktivitas dan terbentuknya generasi Indonesia yang sehat.

Kegiatan edukatif relevan untuk mengatasi permasalahan ini sebagaimana dijelaskan oleh Laisani dan Junaidi (2022) bahwa edukasi gizi dalam bentuk penyuluhan dan demonstrasi terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya bekal sehat dan kebiasaan konsumsi makanan bergizi di sekolah. Oleh karena itu disusun program edukasi gizi interaktif bertajuk “SIGMA” (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) menanamkan pemahaman gizi seimbang dan keamanan pangan melalui pendekatan edukatif, partisipatif, dan interaktif yang menyenangkan bagi siswa. Program ini mendukung keberhasilan kebijakan nasional Makan Bergizi Gratis (MBG) sekaligus memperkuat kolaborasi lintas sektor antara institusi pendidikan, puskesmas, dan perguruan tinggi dalam mewujudkan masyarakat sadar gizi.

Tujuan dari kegiatan dalam program gizi “SIGMA” (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) berupa meningkatkan pemahaman, sikap, dan perilaku siswa SMP Islam Nudia Semarang mengenai pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang serta bahaya konsumsi *ultra processed food* bagi kesehatan. Kegiatan dalam program gizi ini juga memiliki tujuan khusus meliputi mengetahui tingkat pengetahuan dan mindset siswa terhadap makanan bergizi seimbang, mengevaluasi perilaku dan kebiasaan makan siswa penerima MBG di sekolah, memberikan edukasi gizi untuk meningkatkan pemahaman tentang manfaat makanan bergizi dan risiko konsumsi makanan olahan, menumbuhkan minat dan kebiasaan anak dalam mengonsumsi makanan sehat dari bahan alami.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di SMP Islam Nudia Semarang pada tanggal 1-10 Oktober 2025 dengan sasaran 51 siswa kelas VII. Pendekatan yang digunakan adalah edukasi interaktif desain desain *one group pre-post test* sehingga data perubahan pengetahuan, pola pikir, dan perilaku gizi

remaja dapat diukur sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahapan. Tahap pertama adalah persiapan yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, penyusunan media edukasi, penyusunan instrumen pre-test dan post-test, serta persiapan alat antropometri.

Tahap kedua merupakan pelaksanaan kegiatan yang meliputi observasi daya terima makanan Program Makan Bergizi Gratis (MBG), pengukuran antropometri berupa berat badan dan tinggi badan, kemudian dilanjutkan dengan edukasi gizi interaktif menggunakan media PowerPoint, poster, kalender edukatif, serta permainan "Isi Piringku" dan "Tumpeng Gizi Seimbang". Setelah edukasi selesai, seluruh peserta mengerjakan post-test untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan. Tahap terakhir adalah evaluasi. Data pengetahuan dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan menggunakan uji statistik pre-test dan post-test sesuai distribusi data. Data antropometri disajikan secara deskriptif berdasarkan kategori status gizi, sedangkan daya terima makanan dianalisis berdasarkan persentase sisa makanan sebelum dan sesudah edukasi. Berikut merupakan bahan alir tahapan kegiatan yang dilakukan:



Gambar 1 Bagan Alir kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Program edukasi gizi interaktif ini mengusung judul program yaitu SIGMA (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) dilaksanakan di SMP Islam Nudia Semarang guna meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku makan bergizi seimbang pada remaja sekolah. Kegiatan dilaksanakan selama tiga tahap utama, yaitu observasi daya terima makanan dari program Makan Bergizi Gratis (MBG), pengukuran antropometri dan status gizi, serta pelaksanaan edukasi gizi interaktif dan games edukatif.

1) Hasil Edukasi Gizi Interaktif

Kegiatan edukasi gizi dilakukan menggunakan media *PowerPoint*, poster, kalender edukatif, serta *game* interaktif "Isi Piringku" dan "Tumpeng Gizi Seimbangku". Melalui permainan ini, siswa menyusun porsi makanan sesuai prinsip gizi seimbang dengan alat peraga berbentuk replika makanan dari kertas dan karton berwarna. Aktivitas ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep "beragam, bergizi, seimbang, dan aman (B2SA)" secara menyenangkan. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 3. Nilai *Pre-Test* Pengetahuan Gizi Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Baik (81-100)	32	62.7%
Cukup (60-80)	10	19.6%
Kurang (<60)	9	17.7%

Tabel 4. Nilai *Post-Test* Pengetahuan Gizi Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Baik (81-100)	41	80.4%
Cukup (60-80)	8	16.7%
Kurang (<60)	2	3.9%

Terdapat peningkatan skor pengetahuan gizi sebesar 17,7% setelah pelaksanaan kegiatan, yang menunjukkan bahwa metode edukasi berbasis permainan dan diskusi kelompok efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai prinsip gizi seimbang. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran mampu memperkuat daya ingat serta pemahaman konsep gizi yang diajarkan (Utami *et al.*, 2020).

2) Hasil Pengukuran Antropometri

Hasil pengukuran antropometri yang dilakukan terhadap **51 siswa** menunjukkan distribusi status gizi yang beragam. Pengukuran ini meliputi parameter berat badan dan tinggi badan yang selanjutnya digunakan untuk menghitung indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh distribusi status gizi siswa sebagaimana disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Status Gizi Siswa SMP Islam Nudia Semarang, Oktober 2025

Status Gizi	Jumlah Siswa	Persentase
Gizi Kurang	9	17.6%
Gizi Baik	26	51%
Gizi Lebih	9	17.6%
Obesitas	7	13.7%

Berdasarkan hasil perbandingan dengan data sebelum pelaksanaan program Makan Bergizi Gratis (MBG) yaitu dari data cek kesehatan gratis (CKG) Puskesmas bulan Agustus 2025, ditemukan adanya peningkatan berat badan pada 88,2% siswa dan peningkatan tinggi badan pada 86,3% siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan program MBG memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan siswa.

Tabel 2. Perubahan Berat dan Tinggi Badan Siswa Setelah MBG, Oktober 2025

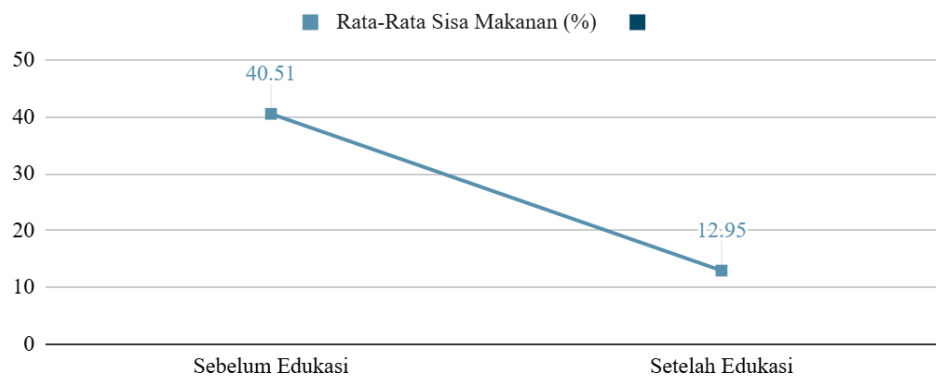
Kategori	Jumlah Siswa
Berat Badan Naik	45 (88.2%)
Tinggi Badan Naik	44 (86.3%)

Peningkatan berat dan tinggi badan pada sebagian besar siswa menunjukkan bahwa asupan makanan dari program Makan Bergizi Gratis (MBG) mampu memenuhi sebagian kebutuhan energi dan zat gizi untuk mendukung pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hargreaves *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa pemberian makanan bergizi di sekolah berkontribusi terhadap peningkatan status antropometri anak dan remaja. Program MBG tidak hanya

menyediakan makanan bergizi, tetapi juga mendorong kebiasaan makan teratur di lingkungan sekolah, yang merupakan faktor penting dalam menjaga keseimbangan energi dan status gizi.

3) Hasil Observasi Daya Terima Makanan Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Observasi daya terima terhadap makanan dari program makan bergizi gratis (MBG) dilaksanakan sebelum dan sesudah kegiatan edukasi. Kegiatan ini bertujuan untuk menilai perubahan tingkat penerimaan siswa terhadap makanan bergizi yang disajikan setelah mendapatkan intervensi edukasi. Data hasil observasi disajikan pada Gambar 2, yang menggambarkan adanya perbedaan tingkat daya terima makanan sebelum dan sesudah kegiatan edukasi dilakukan.



Gambar 2. Diagram Perubahan Rata - Rata Sisa Makanan dari MBG

Hasil menunjukkan terjadi penurunan rata-rata sisa makanan siswa dari 40,51% menjadi 12,95% setelah kegiatan edukasi gizi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan gizi melalui edukasi gizi sehingga dapat mempengaruhi perilaku konsumsi makanan bergizi. Daya terima terhadap makanan dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap rasa, aroma, tampilan, serta pengetahuan gizi yang dimilikinya (Fitriani & Sulistiyani, 2024).

b. Pembahasan

Pelaksanaan Program SIGMA (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) di SMP Islam Nudia Semarang berfokus pada peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi remaja melalui pendekatan edukasi yang interaktif dan aplikatif. Kegiatan ini mencakup penyampaian materi gizi seimbang, bahaya konsumsi *ultra processed food (UPF)*, pengenalan makanan layak dan tidak layak konsumsi, keamanan pangan, serta porsi ideal berdasarkan pedoman “Isi Piringku” dan “Tumpeng Gizi Seimbang”. Materi tersebut disampaikan melalui presentasi serta permainan edukatif yang melibatkan siswa secara aktif. Pendekatan ini dirancang agar siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dapat memahami dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan edukasi berlangsung dengan antusiasme tinggi, terlihat dari partisipasi siswa dalam permainan edukatif “Isi Piringku” dan “Tumpeng Gizi Seimbangku” yang membantu mereka memahami konsep gizi seimbang dengan cara yang menyenangkan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan gizi sebesar 17,7% setelah kegiatan. Ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Sari (2025) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh perbedaan hasil pengetahuan setelah intervensi penyuluhan gizi. Hal ini juga menunjukkan bahwa metode edukasi berbasis permainan dan diskusi efektif dalam memperkuat pemahaman siswa terhadap prinsip gizi seimbang dan keamanan

pangan (Agustina *et al.*, 2024). Edukasi dengan pendekatan interaktif juga mampu meningkatkan kesadaran remaja dalam memilih makanan sehat serta mengurangi konsumsi makanan olahan tinggi gula, garam, dan lemak (Ningsih *et al.*, 2023).

Selain peningkatan pengetahuan, terjadi penurunan sisa makanan dari 40,51% menjadi 12,95%, yang menunjukkan perubahan perilaku konsumsi ke arah yang lebih baik. Siswa mulai memahami pentingnya mengonsumsi makanan bergizi dan mampu membedakan makanan yang layak dan tidak layak dikonsumsi. Peningkatan daya terima terhadap makanan bergizi menunjukkan keberhasilan intervensi edukasi dalam membentuk perilaku sadar gizi sesuai dengan Pedoman Umum Gizi Seimbang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Hasil pengukuran antropometri juga menunjukkan bahwa 88,2% siswa mengalami peningkatan berat badan dan 86,3% mengalami peningkatan tinggi badan setelah mendapatkan makanan bergizi dari program makan bergizi gratis. Edukasi gizi yang dilakukan secara langsung di sekolah berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman siswa mengenai pentingnya makanan aman dan bergizi (Suryani *et al.*, 2024).

Program SIGMA memiliki keunggulan pada penggunaan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, dan berbasis partisipasi aktif, sehingga mampu meningkatkan minat belajar siswa terhadap topik gizi. Meski demikian, terdapat beberapa kendala seperti waktu pelaksanaan yang terbatas dan keterlibatan orang tua yang masih rendah. Dukungan keluarga diperlukan untuk memperkuat kebiasaan makan sehat di rumah agar hasil pembelajaran dapat bertahan dalam jangka panjang (Ningsih *et al.*, 2023). Secara keseluruhan, kegiatan SIGMA dinilai berhasil mencapai target peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku makan, peningkatan daya terima makanan, serta kesadaran terhadap keamanan pangan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis interaktif dapat menjadi strategi efektif dalam mendukung pelaksanaan program Makan Bergizi Gratis di lingkungan sekolah.

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain waktu pelaksanaan yang relatif singkat sehingga belum dapat mengevaluasi perubahan perilaku makan dalam jangka panjang. Selain itu, keterlibatan orang tua dalam kegiatan edukasi masih terbatas, padahal dukungan keluarga memiliki peran penting dalam membentuk kebiasaan makan sehat pada remaja. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pendampingan dan evaluasi secara berkala agar perubahan perilaku dapat dipertahankan.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program SIGMA (Sadar Gizi, Makan Sehat, dan Aman) berhasil meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku makan bergizi pada siswa SMP Islam Nudia Semarang. Hasil intervensi menunjukkan peningkatan pengetahuan gizi sebesar 17,7%, penurunan sisa makanan hingga 27,56% yaitu dari 40,51% menjadi 12,95%, serta peningkatan status gizi melalui kenaikan berat dan tinggi badan siswa. Program ini juga berperan mendukung keberhasilan kebijakan nasional Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam membentuk perilaku sadar gizi di lingkungan sekolah. Adapun saran untuk kegiatan pengabdian dan edukasi dengan tema yang serupa di kemudian hari adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan kegiatan edukasi gizi interaktif sebaiknya dilakukan secara berkala agar perubahan perilaku makan siswa dapat dipertahankan dalam jangka panjang.
2. Mengikutsertakan partisipasi guru dan orang tua, diharapkan guru dan orang tua dapat melanjutkan efektifitas edukasi di rumah dengan menyediakan makanan bergizi seimbang dan membatasi konsumsi makanan olahan tinggi gula, garam, dan lemak.
3. Melibatkan dan mengusulkan kepada pemerintah dan pihak fasilitas kesehatan seperti puskesmas untuk memperluas penerapan metode edukasi interaktif ke sekolah lain sebagai

upaya memperkuat keberlanjutan program MBG dan meningkatkan kesadaran gizi remaja secara nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Syafriani, S., & Weken, M. E. (2024). Edukasi literasi gizi: Sehatkah makanan dan minuman kekinian? *Jurnal SOLMA*, 13(3), 2539–2546. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.16461>
- Sari, Diesna., Wahdaniyah, & Syah, J. (2025). Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan remaja putri tentang pola makan sehat. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*, 8(1). <https://www.ejournal.stikesbbmajene.ac.id/index.php/jptk/article/view/331>
- Emiyanti, Rahfiludin, M. Z., & Winarni, S. (2017). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Keikutsertaan Kelas Ibu Hamil Januari-Juli Tahun 2017 (Studi di Kecamatan Muara Tembesi Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 801–811. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/viewFile/18781/1786>
- Fauzi, C. A. (2012). Analisis pengetahuan dan perilaku gizi seimbang menurut pesan ke-6, 10, 11, 12 dari Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) pada remaja. *Indonesian Journal of Reproductive Health*, 3(2), 91–105.
- Fitriani, J. I., & Sulistiyani, S. (2024). *Student characteristics, acceptability, and suitability of portion standards with recommended dietary allowance in school meals at Al Furqan Primary School, Jember Regency. Amerta Nutrition*, 8(3SP), 285–294. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.285-294>
- Hailu, D., & Berhe, H. (2014). Knowledge about Obstetric Danger Signs and Associated Factors among Mothers in Tsegedie District, Tigray Region, Ethiopia 2013: Community Based Cross-Sectional Study. *PLoS ONE*, 9(2), e83459. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083459>
- Hargreaves, D., Mates, E., Menon, P., Alderman, H., & Behrman, J. R. (2022). *Strategies and interventions for healthy adolescent growth, nutrition, and development. The Lancet*, 399(10320), 198–210. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01593-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01593-2)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman Umum Gizi Seimbang*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2024 Laporan Nasional*. Direktorat Gizi Masyarakat, Kemenkes RI.
- Laisani, I., & Junaidi, J. (2022). Edukasi gizi terhadap peningkatan pengetahuan bekal sehat pada siswa sekolah dasar di Banda Aceh. *Jurnal Nasuwa Kesmas*, 5(1), 28–34. <https://journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/nasuwakes/article/view/426>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J.-C., Louzada, M. L. C., Rauber, F., ... & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936–941.
- Ningsih, P. W., Rasmada, S., Wulandari, A. M. P., & Prastica, H. (2023). Pengaruh edukasi gizi remaja perkotaan melalui vlog dan buku diary: Pengetahuan, kebiasaan membaca label, dan konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(1). <https://doi.org/10.22487/ghidza.v9i1.1781>
- Rismawati. (2019). *Faktor yang Memengaruhi Wanita PUS terhadap Pemilihan Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (MKJP) di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kecamatan Tanjungbalai Selatan Kota Tanjungbalai Tahun 2019* (Institut Kesehatan Helvetia). Institut Kesehatan Helvetia. Retrieved from <http://repository.helvetia.ac.id/id/eprint/2876/6/TESISRISMAWATI,NIM.1702011205.pdf>

- Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan | BKPK Kemenkes.* (2023). Kemenkes RI. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Suryani, N., Medinasari, D., & Norhasanah. (2024). Edukasi gizi seimbang dan pemilihan menu makanan melalui kuliah WhatsApp dalam upaya pencegahan stunting pada siswa SMA di wilayah Kalimantan Selatan. *Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.54082/jipppm.82>
- Utami Dewi, N., Hartini, D. A., Jayadi, Y. I., & Rahman, A. (2020). Peningkatan pengetahuan gizi melalui permainan [Increased nutrition knowledge through games]. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 4(1), 20-27. <https://doi.org/10.22487/htj.v4i1.59>
- World Health Organization. (2021). *Food systems for health: Information brief*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240035263>
- Wibowo, M., Kurnia, S., Hastuti, W., & Gustina, E. (2019). Inisiasi PIK R di Desa Argorejo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, (September), 421–428. Universitas Ahmad Dahlan. Retrieved from <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/2136>
- Wibowo, M., Kurnia, S., Hastuti, W., & Gustina, E. (2019). Inisiasi PIK R di Desa Argorejo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, (September), 421–428. Universitas Ahmad Dahlan. Retrieved from <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/2136>
- Winarni, P., Pranoto, H. H., & Afriani, L. D. (2015). Hubungan antara Pengetahuan Tentang Gizi Seimbang dengan Perilaku Pemenuhan Gizi Seimbang pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Ungaran. *Jurnal gizi dan kesehatan*, 7(15), 1-8.
- Kementerian Kesehatan R.I. (2014). *Pedoman Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA. Retrieved from <http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/PedomanPelaksanaanKelasIbuHamil.pdf>