

Nutrition Education for Elementary and Middle School Students Receiving the MBG Program in Sleman Regency, Yogyakarta

Edukasi Gizi Seimbang pada Anak Sekolah SD dan SMP Penerima Program MBG di Kabupaten Sleman, Yogyakarta

Yeni Prawiningdyah¹, Dwi Budiningsari¹, Alvina Dewi Listyaningsih¹, Jasmine Nurnajmah Aulia¹, Anisah Raihan Nabilah², Chalista Nur Aulia², Hikari Zahirah Saviestya², Tasya Khoirunnisa³

¹Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia.

²Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia.

³Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) Sleman II, Yogyakarta, Indonesia.

Abstract:

Nutrition programs to overcome child and adolescent's nutrition problems using a school-based approach are considered the most effective nutrition program strategy. The Indonesian government implemented the Nutritious Meal Program (MBG) as an effort to improve school children's nutrition. One indicator of success in the output aspect is the distribution of nutritious food and the implementation of nutrition education to the program's target, school children. Lack of knowledge about nutrition has the potential to cause children to be picky about food, lead to food waste and failure to achieve the program's goals. The objective of this activity is in line with the MBG program's objective of improving school children's nutritional status, by providing education on balanced nutrition and food waste to student. The method used is quasi-experimental study with a pre-post test design without a control group design. The targets of this activity were students at SDN Pendowoharjo and SMPN 5 Sleman, Yogyakarta. Activities carried out include socialization on balanced nutrition using power point media, posters, games sheets, and booklet. The result of this activity is increased of students' knowledge as evidenced by increased the average student score after being given education.

Keywords:

Balanced Nutrition; Education; Nutritious Meal Program; Student

Abstrak:

Program gizi untuk mengatasi masalah gizi anak dan remaja dengan pendekatan berbasis sekolah dinilai sebagai strategi penyampaian program gizi yang paling efektif. Pemerintah Indonesia menerapkan program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebagai upaya perbaikan gizi anak sekolah. Salah satu indikator keberhasilan pada aspek output berupa tersalurkannya makanan bergizi dan terlaksananya edukasi gizi kepada sasaran program, yakni anak sekolah. Kurangnya pengetahuan terhadap gizi berpotensi menyebabkan anak memilih-milih makanan, menimbulkan sisa makanan (food waste) hingga tidak tercapainya tujuan program tersebut. Tujuan kegiatan ini sejalan dengan tujuan program MBG yakni peningkatan status gizi anak sekolah, melalui pemberian edukasi gizi seimbang kepada siswa. Metode yang digunakan yaitu studi quasi-eksperimen dengan rancangan pre-post test without control group design. Sasaran kegiatan ini adalah siswa di SDN Pendowoharjo dan SMPN 5 Sleman, Yogyakarta. Kegiatan yang dilaksanakan berupa sosialisasi terkait gizi seimbang menggunakan media power point, poster, lembar permainan, dan buku saku. Hasil kegiatan berupa peningkatan pengetahuan siswa yang ditandai dengan peningkatan rata-rata nilai siswa setelah diberikan edukasi.

Kata Kunci:

Anak Sekolah; Edukasi Gizi; Gizi Seimbang; Isi Piringku; Makan Bergizi Gratis

Korespondensi:

Dwi Budiningsari;
budiningsari@ugm.ac.id

Disubmit: 17-06-2026

Direvisi: 30-06-2026

Diterima: 09-07-2026

Diterbitkan: 01-08-2026

PENDAHULUAN

Masa anak-anak usia 7–12 tahun adalah fase kritis untuk perkembangan fisik, kognitif, dan emosional. Di masa itu pula, anak sangat aktif dengan berbagai kegiatan di sekolah maupun di luar sekolah, sehingga pemenuhan gizi menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Kelompok usia tersebut sangat rentan terhadap masalah gizi, seperti kekurangan gizi, defisiensi zat gizi tertentu, dan obesitas. Menurut laporan nasional dalam Riset Kesehatan Dasar Indonesia (2018), prevalensi anak usia 5-12 tahun dengan status gizi kurus berdasarkan IMT/U adalah 6,8% dan sangat kurus 2,4%. Sedangkan 10,8% anak terindikasi kelebihan berat badan dan 9,2% terindikasi obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Studi yang dilakukan di sebuah sekolah dasar pada anak usia 7 - 12 tahun menemukan bahwa 17,5% siswa memiliki gizi lebih, 15% obesitas, dan 2,5% gizi kurang (Fithria, 2025).

Status gizi saat masa anak-anak berimplikasi pada status gizi dan kesehatannya di masa depan, termasuk ketika remaja (Manurung *et al*, 2024). Di tahun 2018, 16% remaja Indonesia usia 13–15 tahun mengalami obesitas dan 8,7% berstatus gizi kurang (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Padahal, di masa remaja tersebut individu mulai membentuk kebiasaan pola makan dan perilaku aktivitas fisik yang bisa diadopsi untuk waktu yang lama bahkan seumur hidup (Kelder *et al*, 1994). Sehingga pengetahuan dan pembiasaan perilaku terkait gizi memainkan peran krusial dalam pembentukan pola makan yang baik.

Umumnya, asupan gizi yang tidak adekuat pada anak-anak dipengaruhi oleh pola asuh orang tua dan penyakit infeksi. Kebiasaan anak memilih-milih makanan (*picky eating*) disebabkan oleh kurangnya pengetahuan terkait gizi dan pengaruh lingkungan makan anak. Pada remaja, asupan gizi dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis yaitu gangguan makan, pola makan terkait kebiasaan, budaya, faktor sosial ekonomi yang terdiri dari ketersediaan makanan olahan, akses terhadap makanan bergizi dan aman serta ketersediaan makanan secara umum (Davis & Carpenter, 2009; Das *et al*, 2017; Gustafson *et al*, 2017).

Program gizi untuk mengatasi masalah gizi anak dan remaja dengan pendekatan berbasis sekolah dinilai sebagai strategi penyampaian program gizi yang paling efektif (Oddo *et al*, 2018). Pendekatan berbasis sekolah dapat mencakup determinan yang memengaruhi asupan makanan, yaitu faktor psikologis (individu) dan faktor sosial ekonomi (lingkungan), secara simultan. Pentingnya mengatasi masalah gizi pada anak dan remaja mendorong adanya program perbaikan gizi yang sesuai dengan determinan masalah gizi, menggunakan metode yang efektif dan *feasible*.

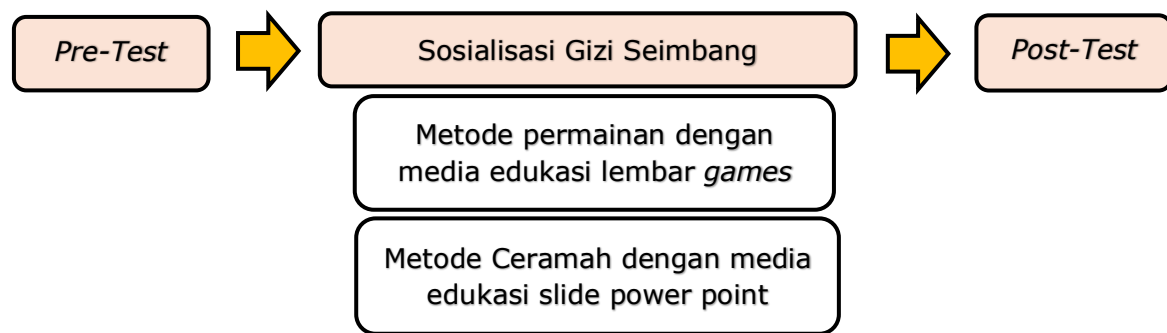
Pada tahun 2024, Pemerintah Indonesia meluncurkan program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebagai respons terhadap permasalahan gizi anak dan remaja serta bentuk upaya perbaikan gizi berbasis sekolah. Komponen MBG berupa satu set menu makanan lengkap yang memenuhi gizi seimbang. Indikator keberhasilan program MBG pada aspek *output* berupa tersalurkannya makanan bergizi dan terlaksananya edukasi gizi kepada sasaran, yakni anak sekolah (Badan Gizi Nasional, 2024). Program makanan sekolah menjangkau populasi yang luas dan dapat menjadi

cara yang menjanjikan untuk meningkatkan keberlanjutan sistem pangan karena program ini menyajikan makanan dalam jumlah besar secara teratur dalam jangka waktu yang lama (Höijer *et al*, 2020). Program ini berdampak positif pada pola makan murid di berbagai negara (Andersen *et al*, 2014; Hayes *et al*, 2018; Eustachio Colombo *et al*, 2020).

Namun, pelaksanaan program MBG perlu dimonitor dan dievaluasi dengan baik, mengingat potensi sisa makanan yang terbuang cukup tinggi apabila tidak memperhatikan palatabilitas, preferensi, kepuasan konsumen, durasi makan yang disediakan sekolah, dan kebijakan institusi penyelenggaraan makanan (Boschini *et al*, 2020). Kurangnya pengetahuan terhadap pentingnya makanan bergizi juga berpotensi membuat anak menjadi pemilih soal makanan dan menghasilkan sisa makanan (*food waste*). Berkaitan dengan hal tersebut, tujuan program MBG sebagai upaya perbaikan gizi akan sulit tercapai. Pemberian pendidikan gizi dan kesehatan pada anak akan meningkatkan pengetahuan yang kemudian menimbulkan kesadaran dan perubahan perilaku (Nugroho, 2018). Pemberian edukasi melalui media yang menarik terbukti meningkatkan pengetahuan dan sikap anak sekolah terkait picky eating (<0.05) (Nuzrina *et al*, 2024). Oleh karena itu, implementasi program MBG perlu dibarengi dengan edukasi terkait gizi terutama kepada sasaran penerima MBG sehingga program berjalan optimal. Tujuan kegiatan ini sejalan dengan tujuan program MBG yakni peningkatan status gizi anak sekolah melalui pemberian edukasi gizi seimbang kepada siswa. Disamping itu, kegiatan ini juga bertujuan mengetahui tingkat pengetahuan gizi siswa penerima program MBG dan perubahan tingkat pengetahuan setelah dilakukan edukasi gizi.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk edukasi adalah studi kuasi-eksperimen dengan rancangan *pre-test and post-test without control group design* dengan melihat perubahan skor pengetahuan sebelum dan sesudah dilaksanakannya sosialisasi kepada siswa. Kegiatan ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, dengan nomor KE/FK/0991/EC/2025 tanggal 19 Juni 2025. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 11 November 2025 di SD Negeri Pendowoharjo Sleman dan pada tanggal 14 November 2025 di SMP Negeri 5 Sleman, dengan sasaran kegiatan yaitu siswa. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu: 1) Pengerjaan *pre-test* oleh siswa; 2) Pelaksanaan *games* edukasi terkait gizi seimbang menggunakan lembar permainan; 3) Penyampaian edukasi terkait gizi seimbang melalui ceramah dengan alat bantu media edukasi *slide PowerPoint*; 4) Pengerjaan *post-test* oleh siswa; 5) Penyerahan poster dan buku saku "Gizi Seimbang" kepada pihak sekolah. Kerangka kerja metode pelaksanaan pengabdian masyarakat tersaji dalam Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Materi edukasi gizi seimbang yang disampaikan meliputi: 1) pilar gizi seimbang; 2) 10 pesan gizi seimbang; 3) pedoman "Isi Piringku"; 4) indeks massa tubuh (IMT); 5) zat gizi penting untuk remaja; 6) mitos dan fakta gizi; 7) contoh menu gizi seimbang. *Pre-post test* dilakukan dengan menggunakan 10 pertanyaan yang sama. Pelaksanaan untuk siswa SD menggunakan media cetak berupa lembar kertas dengan 5 pertanyaan pilihan ganda (empat pilihan jawaban) dan 5 pertanyaan benar/salah. Adapun untuk siswa SMP, pelaksanaan memanfaatkan media daring yaitu laman web *quiziz.com* yang diakses menggunakan *smartphone*. *Pre-post test* untuk siswa SMP berupa 10 pertanyaan pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siswa yang diberikan edukasi dikumpulkan di aula sekolah untuk mendapatkan materi yang sama, yaitu gizi seimbang. Sosialisasi disampaikan dengan metode ceramah menggunakan media edukasi *slide power point* (Gambar 2). Media edukasi yang digunakan telah mendapatkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dari Kemenkumham RI. Dokumentasi kegiatan sosialisasi di kedua sekolah dapat dilihat pada Gambar 3.

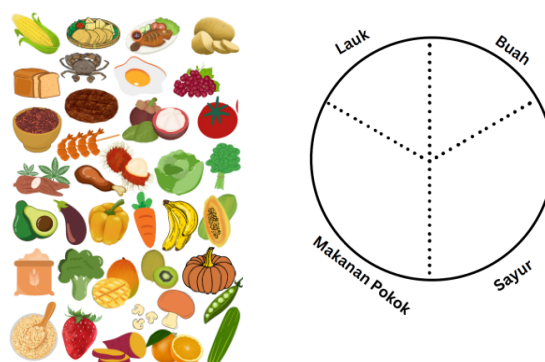


Gambar 2. Slide Power Point Materi Edukasi Gizi Seimbang "Isi Piringku"



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Total siswa yang mengikuti kegiatan sosialisasi sebanyak 104 anak, dengan rincian 43 siswa dari SDN Pendowoharjo dan 61 siswa dari SMPN 5 Sleman (Tabel 1). Sebelum kegiatan edukasi dimulai, siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan materi seputar gizi untuk anak sekolah. Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan *games* seputar gizi seimbang menggunakan lembar permainan yang telah disiapkan (Gambar 4) serta penyampaian edukasi oleh narasumber. Setelah diberikan edukasi, siswa kemudian diminta mengerjakan soal yang sama untuk melihat perbedaan nilainya. Hasil nilai tertinggi dan terendah *pre-test* dan *post test* disajikan pada Tabel 2. Rata-rata nilai siswa meningkat setelah diberikan edukasi (Gambar 5). Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan penelitian oleh Rahmy *et al* (2020) dimana pengetahuan gizi pada anak SD di Kota Padang mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi edukasi gizi. Penggunaan media yang menarik saat menyampaikan materi dapat memudahkan anak usia sekolah dalam memahami informasi yang dipaparkan serta meningkatkan daya tarik dan minat anak (Muliani, 2012). Hasil studi oleh Nuzrina *et al* (2024) menunjukkan penggunaan *board games* untuk edukasi kepada anak sekolah diketahui dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait pemilihan makanan ($p < 0.05$).



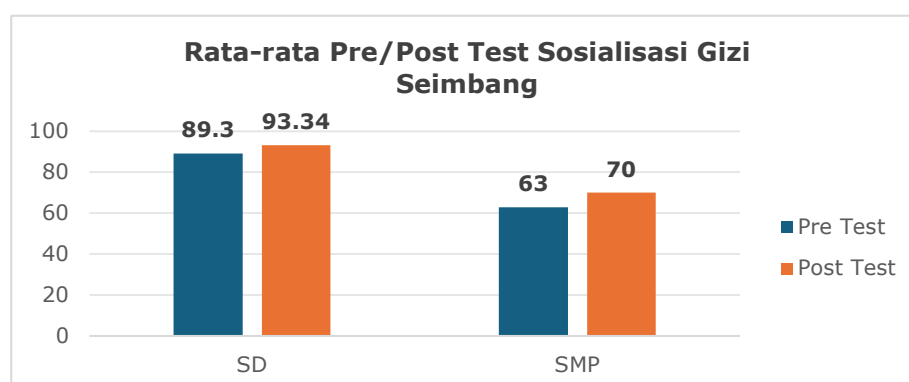
Gambar 4. Lembar Games Tempel Gizi Seimbang

Tabel 1. Jumlah Peserta Edukasi Gizi Siswa Sekolah

	Jumlah Peserta
SD	43 anak
SMP	61 anak
Total	104 anak

Tabel 2. Nilai *Pre/Post-Test* Sosialisai Gizi Anak Sekolah

	SD	SMP
Nilai <i>Pre-Test</i>		
Terendah	60	20
Tertinggi	100	90
Nilai <i>Post-Test</i>		
Terendah	80	20
Tertinggi	100	100

Gambar 5. Rata-rata *Pre/Post-Test* Sosialisasi Gizi Seimbang Anak Sekolah

Terdapat kenaikan skor rata-rata *pre-post test* pada kedua jenjang pendidikan, yakni SD dan SMP (Gambar 5). Skor rata-rata pada siswa SMP meningkat 11.11% dari 63 menjadi 70. Sedangkan skor rata-rata pada siswa SD meningkat 4.52% dari 89.30 menjadi 93.34. Dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan dasar siswa terkait gizi seimbang sudah tergolong cukup baik bahkan sebelum intervensi dilakukan, terutama pada siswa SD dengan rata-rata skor *pre-test* 89.30. Meskipun demikian, kegiatan edukasi tetap memberikan dampak positif berupa penguatan pemahaman yang ditunjukkan dengan peningkatan skor *post-test*. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi menggunakan media *power point* yang disampaikan dengan metode ceramah.

Di samping sebagai bentuk promosi gizi tingkat sekolah, kegiatan sosialisasi gizi seimbang mendukung salah satu program yang dilakukan pemerintah Indonesia tahun 2025 yakni Makan Bergizi Gratis (MBG). Program tersebut dapat menjadi contoh nyata dari materi edukasi yang diberikan kepada siswa. Merujuk pada Badan Gizi Nasional (2024) bahwa terlaksananya edukasi gizi kepada sasaran program merupakan salah satu indikator keberhasilan program MBG pada aspek *output* selain terselurkannya makanan bergizi kepada sasaran peserta.

Program pemberian makan bergizi gratis di beberapa negara terbukti dapat mengubah kondisi gizi dan kesehatan pada anak sekolah menjadi lebih baik (INDEF, 2024). Namun, manfaat gizi tersebut tidak akan dirasakan apabila anak-anak tidak memakan makanan yang

telah diberikan tersebut (Shahrbanou *et al*, 2017). *Food waste* umumnya terjadi pada anak - anak karena dipengaruhi perilaku konsumsi yakni hanya memakan apa yang mereka sukai dan menyisakan yang kurang disukai (Priatna, 2023). Pengetahuan memainkan peranan penting pada perilaku anak terhadap makanan. Kurangnya pengetahuan soal gizi pada anak berhubungan dengan kecenderungan konsumsi makanan tidak sehat serta menyisakan buah dan sayur (Nuzrina *et al*, 2024). Dengan adanya sosialisasi terkait gizi seimbang, siswa memiliki bekal pengetahuan yang diharapkan bisa mendorong perubahan perilaku yakni menghabiskan makanan yang diberikan dari program MBG tersebut. Dengan begitu, tujuan program MBG sebagai upaya perbaikan gizi melalui makan siang di sekolah dapat tercapai.

Selain sosialisasi kepada siswa, pihak sekolah diberikan poster "Gizi Seimbang" untuk dapat ditempel di lingkungan sekolah (Gambar 6). Media poster yang ditempel di lingkungan sekolah dapat bermanfaat sebagai pengingat bagi siswa terkait pesan yang ada di dalamnya (Nandasari *et al*, 2024). Dibagikan juga sampel buku saku "Gizi Seimbang" edisi anak-anak dan edisi remaja (Gambar 7) kepada pihak sekolah yakni guru, agar dapat turut menerapkan dan menyebarkan pengetahuan tersebut.



Gambar 6. Poster Gizi Seimbang



Gambar 7. Cover Buku Saku Gizi Seimbang Edisi Anak-anak dan Remaja

Keterbatasan waktu menjadi kendala utama dalam kegiatan ini, di mana total waktu pelaksanaan hanya 2 jam dan dilaksanakan di sela kegiatan pembelajaran sekolah. Di sisi lain, rangkaian acara dan materi yang disampaikan cukup padat. Peserta sosialisasi juga belum mencakup seluruh siswa di sekolah sasaran. Namun, penempelan poster dan pemberian buku saku diharapkan dapat dimanfaatkan pihak sekolah lebih lanjut sebagai wujud keberlangsungan kegiatan ini. Secara umum, kegiatan edukasi dapat berjalan dengan lancar dan mendapatkan respons positif dari siswa maupun pihak sekolah.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat peningkatan pengetahuan melalui kegiatan sosialisasi tentang gizi seimbang pada siswa SD dan SMP. Hal tersebut diketahui dari peningkatan nilai *post-test* dibandingkan *pre-test* dari total 104 peserta (43 siswa SD dan 61 siswa SMP).

Rekomendasi dan tindak lanjut terkait kedepannya adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan edukasi terkait gizi seimbang secara menyeluruh ke semua jenjang sekolah di SD, SMP, dan SMA sebagai sasaran utama penerima program MBG dengan metode pelaksanaan yang berbeda dan/atau media edukasi yang lebih beragam serta inovatif.
2. Perlu dilakukan edukasi terkait gizi dengan topik-topik yang lebih beragam namun sederhana dan *practicable*.
3. Sasaran edukasi tidak hanya kepada siswa, akan lebih baik jika dilanjutkan ke kepala sekolah, guru, penjual di kantin sekolah, hingga orang tua siswa untuk menciptakan lingkungan sekolah sadar gizi.

Informasi pada poster dan buku saku yang memuat informasi gizi seimbang dapat ditempelkan di ruang-ruang publik dan disebarluaskan di seluruh sekolah agar menjadi pesan pengingat yang bermanfaat bagi warga sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, seluruh guru dan staf pendukung, serta seluruh siswa yang sudah berkontribusi pada kegiatan ini. Kami ucapkan terima kasih juga kepada Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, yang telah memberikan hibah yang memungkinkan kegiatan ini dapat terlaksana.

REFERENSI

- Andersen, R., Biloft-Jensen, A., Christensen, T., Andersen, E.W., Ege, M., Thorsen, A.V., & Tetens, I. (2014). Dietary effects of introducing school meals based on the New Nordic Diet—a randomised controlled trial in Danish children. The OPUS School Meal Study. *British Journal of Nutrition*. 111(11):1967-1976. <https://doi.org/10.1017/s0007114514000634>
- Badan Gizi Nasional. (2024). *Petunjuk Teknis dan Operasional Program Makan Bergizi Gratis*. Badan Gizi Nasional.
- Das, J.K., Salam, R.A., Thornburg, K.L., Prentice, A.M., Campisi, S., Lassi, Z.S., et al. (2017). Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Ann N Y Acad Sci*, 1393(1), 21–33. DOI: 10.1111/nyas.13330
- Davis, B., & Carpenter, C. (2009). Proximity of Fast-Food Restaurants to Schools and Adolescent Obesity. *Am J Public Health*, 99(3), 505–10. DOI: 10.2105/AJPH.2008.137638
- Eustachio Colombo, P., Patterson, E., Lindroos, A.K., Parlesak, A., & Elinder, L.S. (2020). Sustainable and acceptable school meals through optimization analysis: an intervention study. *Nutrition journal*. 19:1-15. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00579-z>
- Fithria, F. (2025). Gambaran Status Gizi Anak Usia Sekolah Dasar di SD Negeri 8 Baruga. *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 263–268. <https://doi.org/10.37887/jkkm.v4i3.1597>
- Gustafson, A., Pitts, S.J., McDonald, J., Ford, H., Connelly, P., Gillespie, R., et al. (2017). Direct Effects of the Home, School, and Consumer Food Environments on the Association between Food Purchasing Patterns and Dietary Intake among Rural Adolescents in Kentucky and North Carolina. *Int J Environ Res Public Health*, 14(10), 1255. DOI: 10.3390/ijerph14101255
- Hayes, D., Contento, I.R., & Weekly, C. (2018). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Society for Nutrition Education and Behavior, and School Nutrition Association: comprehensive nutrition programs and services in schools. *Journal of nutrition education and behavior*. 50(5):433-439. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.03.005>
- Höijer, K., Lindö, C., Mustafa, A., Nyberg, M., Olsson, V., Rothenberg, E., & Wendin, K. (2020). Health and sustainability in public meals—an explorative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(2):621. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020621>
- Institute for Development of Economics and Science (INDEF). (2024). *Efek Pengganda Program Makan Bergizi Gratis*. Institute for Development of Economics and Science.
- Kelder, S.H., Penry, C.L., Klepp, K., & Lytle, L.L. (1994). Longitudinal Tracking of Adolescent Smoking, Physical Activity, and Food Choice Behaviors. *Am J Public Health*, 84(7), 1121–6. DOI: 10.2105/AJPH.84.7.1121

- Kementerian Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Kementerian Kesehatan.
- Manurung, J., Prisca, D., Suraya, R., Dzakhirah, J., Rahayu, S., & Pinem, T. T. A. (2024). Gambaran Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar di SDN 101826 Tuntungan Tahun 2024. *Journal of Health and Religion*, 1(3), 96–104. Diambil dari: <https://journal.aspublisher.co.id/index.php/jhr/article/view/413>
- Muliani, Y. (2012). *Hubungan Antara Promosi Keamanan Pangan Dengan Sikap Memilih Pangan Jajanan Anak Sekolah Yang Aman*. Tesis: Program Pasca Sarjana Departemen Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia. Diambil dari: <https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/old29/20313134-T31489-Hubungan%20antara.pdf>
- Nandasari, A. D., Aidilfi Akbar, D. A., Widya Putra, B. A. ., Miladiya, F. A. ., Nurdinata, S. M. ., Afianti Diah Anjelia, ... Ersalina Nidianti. (2024). Sosialisasi TRIPLE P (Pedoman Gizi Seimbang, PHBS dan Penerapan Isi Piringku) pada Siswa SDN 213 Gresik. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 59–69. <https://doi.org/10.33061/awpm.v8i2.9471>
- Niaki, S. F., Moore, C. E., Chen, T. A., & Cullen, K. W. (2017). Younger elementary school students waste more school lunch foods than older elementary school students. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(1), 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.08.005>
- Nugroho, A. (2018). Pengaruh Media Pendidikan Gizi (Komik) terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perubahan Berat Badan pada Anak Sekolah Dasar dengan Obesitas. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 57–63. DOI: 10.26630/jk.v9i1.746
- Nuzrina, R., Mardani, D. M. N., Kuswari, M., Sitoayu, L., & Dewanti, L. P. (2024). Nutrihocky Board Game meningkatkan pengetahuan dan sikap picky eater pada anak sekolah dasar. *Ilmu Gizi Indonesia*, 7(2), 107–120. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v7i2.442>
- Oddo, V.M., Roshita, A., & Rah, J.H. (2018). Potential interventions targeting adolescent nutrition in Indonesia: a literature review. *Public Health Nutr*, 22(1), 15–27. DOI: 10.1017/S1368980018002215
- Priatna, A. (2023). Sosialisasi Isu Food Waste Lewat Cergam Edukatif “Boni Dan Makanan”. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 10–22. <https://doi.org/10.46961/jpk.v3i1.720>
- Rahmy, H. A., Prativa, N., Andrianus, R., & Shalma, M. P. (2020). Edukasi Gizi Pedoman Gizi Seimbang Dan Isi Piringku Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 06 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 3(2). <https://doi.org/10.25077/bina.v3i2.208>
- Shanks, C. B., Banna, J., & Serrano, E. L. (2017). Food waste in the National School Lunch Program 1978–2015: A systematic review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(11), 1792–1807. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.06.008>
- Wulan, N. S., Rahmawati, A., Sarizaen, F. K., Rahmawati, H., Nurhikmah, J., Fauziyah, N. N., ... & Sukmawati, V. A. (2024). Sosialisasi Biokonversi Maggot Kepada Peserta Didik Sebagai Upaya Mendukung Program Zero Food Waste Di Sdn Ekologi Kahuripan Padjajaran. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(06), 2276–2287.