

Edukasi Konsumsi Sayur dan Buah sebagai Sumber Antioksidan dalam Pencegahan Kanker Sejak Dini pada Siswa SD Negeri 104242 Lubuk Pakam

Education on Consuming Vegetables and Fruits as Sources of Antioxidants in Cancer Prevention among Students at SD Negeri 104242 Lubuk Pakam

Siti Aisyah^{1*}, Winda Rizki Pebrina Batubara², Dian Novita³, Edarni Zebua⁴

^{1,2,3,4}Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam,
Jl. Sudirman No. 38 Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang –Sumatera Utara (20512), Indonesia

Abstrak

Latar Belakang: Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang angka kejadiannya terus meningkat dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk gaya hidup dan pola konsumsi makanan sejak usia dini. Kebiasaan mengonsumsi makanan rendah serat serta minimnya asupan sayur dan buah pada anak sekolah dasar berpotensi membentuk pola makan tidak sehat yang berlanjut hingga dewasa. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit degeneratif, termasuk kanker. Sayur dan buah diketahui mengandung berbagai zat gizi penting, khususnya antioksidan, yang berperan dalam melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas dan mendukung sistem pertahanan tubuh. Oleh karena itu, edukasi gizi sejak usia sekolah dasar menjadi langkah strategis dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular. **Tujuan:** Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa sekolah dasar mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah sebagai sumber antioksidan dalam pencegahan kanker sejak dini. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam melalui pendekatan edukasi interaktif yang meliputi penyuluhan, penggunaan media visual, permainan edukatif, serta diskusi sederhana yang disesuaikan dengan karakteristik dan tingkat pemahaman anak sekolah dasar. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dari 60% sebelum edukasi menjadi 85% setelah edukasi, sehingga terjadi peningkatan sebesar 25% mengenai jenis sayur dan buah, manfaat antioksidan bagi kesehatan, serta pentingnya membiasakan pola makan sehat. **Kesimpulan:** Kegiatan ini berpotensi menjadi langkah preventif dalam membentuk perilaku hidup sehat dan meningkatkan kesadaran gizi sejak usia sekolah dasar.

Kata kunci: Edukasi Gizi; Sayur dan Buah, Antioksidan, Kanker dan, Anak Sekolah Dasar

Abstract

Background: Cancer is a non-communicable disease whose incidence continues to rise and can be influenced by various factors, including lifestyle and dietary patterns from an early age. The habit of consuming low-fiber foods and minimal intake of vegetables and fruits in elementary school children has the potential to form unhealthy eating patterns that continue into adulthood. This condition can increase the risk of various degenerative diseases, including cancer. Vegetables and fruits are known to contain various important nutrients, especially antioxidants, which play a role in protecting body cells from damage caused by free radicals and supporting the body's defense system. Therefore, nutrition education from elementary school age is a strategic step in the prevention of non-communicable diseases. **Objective:** This Community Service (PkM) activity aims to increase elementary school students' knowledge and awareness of the importance of consuming vegetables and fruits as sources of antioxidants in the early prevention of cancer. **Method:** The activity was carried out at SD Negeri 104242 Lubuk Pakam through an interactive educational approach that included counseling, the use of visual media, educational games, and simple discussions tailored to the characteristics and level of understanding of elementary school children. **Results and Discussion:** The results of the activity showed an increase in students' understanding from 60% before the education session to 85% after the session, representing a 25% increase in their knowledge of types of vegetables and fruits, the health benefits of antioxidants, and the importance of adopting healthy eating habits. **Conclusion:** This activity has the potential to be a preventive measure in shaping healthy lifestyles and increasing nutritional awareness from elementary school age.

*Corresponding author: Siti Aisyah, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Sumatera Utara, Indonesia

E-mail : staisyah0502@gmail.com

Doi : 10.35451/bkfenv50

Received : 22 Juni 2026, Accepted: 30 Juni 2026, Published: 30 Juni 2026

Copyright: © 2026 Siti Aisyah. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Keywords: *Nutrition Education; Vegetables and Fruits, Antioxidants, Cancer, Elementary School Children*

1. PENDAHULUAN

Rendahnya konsumsi sayur dan buah sejak usia dini masih menjadi permasalahan gizi yang perlu mendapat perhatian serius. Kebiasaan makan yang kurang sehat pada anak dapat berlanjut hingga usia dewasa dan berkontribusi terhadap meningkatnya risiko berbagai penyakit degeneratif, termasuk kanker [1,4]. Sayur dan buah merupakan sumber utama antioksidan yang berperan dalam melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas, sehingga konsumsi yang cukup sejak dini menjadi salah satu langkah preventif yang penting.

Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global dengan angka kejadian yang terus meningkat, termasuk di Indonesia. Data Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) tahun 2020 melaporkan bahwa Indonesia mengalami lebih dari 396.000 kasus baru kanker dengan angka kematian yang masih tinggi, sehingga kanker menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit tidak menular [1]. Selain itu, hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi kanker di Indonesia mencapai 1,8 per 1.000 penduduk, yang menandakan kanker sebagai masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius [2]. Meskipun kanker umumnya terdiagnosis pada usia dewasa, proses terjadinya kanker bersifat multifaktorial dan sangat dipengaruhi oleh gaya hidup serta pola konsumsi sejak usia dini.

Salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam pencegahan kanker adalah pola konsumsi sayur dan buah. Sayur dan buah merupakan sumber utama serat, vitamin, mineral, serta senyawa antioksidan seperti vitamin C, vitamin E, beta-karoten, flavonoid, dan polifenol yang berfungsi melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas dan menekan proses karsinogenesis [3]. Namun demikian, tingkat konsumsi sayur dan buah masyarakat Indonesia masih tergolong sangat rendah. Data Riskesdas 2018 yang masih menjadi acuan nasional menunjukkan bahwa sekitar 95% penduduk Indonesia belum memenuhi rekomendasi konsumsi sayur dan buah, yaitu minimal lima porsi per hari [2].

Kondisi serupa juga ditemukan pada anak usia sekolah, yang cenderung lebih menyukai makanan tinggi gula, lemak, dan garam dibandingkan sayur dan buah segar. Kurangnya pengetahuan anak mengenai manfaat pangan kaya antioksidan, keterbatasan edukasi gizi yang sesuai dengan karakteristik usia, serta pengaruh lingkungan dan kebiasaan jajan menjadi faktor yang memperburuk rendahnya asupan pangan sehat tersebut [4]. Anak sekolah dasar umumnya belum memahami hubungan antara kebiasaan makan dengan risiko penyakit jangka panjang, sehingga diperlukan pendekatan edukasi yang sederhana, menarik, dan mudah dipahami [5].

Sekolah dasar merupakan lingkungan strategis untuk pelaksanaan edukasi gizi dan kesehatan karena anak berada pada fase pembentukan kebiasaan dan perilaku hidup sehat. Berbagai penelitian terkini menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis sekolah dengan metode interaktif, penggunaan media visual, serta permainan edukatif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan minat anak terhadap konsumsi sayur dan buah [6,7].

Selain sekolah, peran edukasi gizi sejak usia sekolah dasar juga menjadi bagian penting dalam mendukung program promotif dan preventif kesehatan masyarakat yang dicanangkan pemerintah. Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok strategis karena berada pada fase perkembangan kognitif dan perilaku yang masih mudah dibentuk. Edukasi gizi yang diberikan pada usia ini tidak hanya berdampak pada peningkatan pengetahuan jangka pendek, tetapi juga berpotensi membentuk kebiasaan makan sehat yang berkelanjutan hingga dewasa. Beberapa studi terbaru menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi sayur dan buah sejak usia anak berkontribusi terhadap penurunan risiko penyakit tidak menular di kemudian hari, termasuk kanker, melalui perbaikan status gizi, peningkatan asupan serat, serta perlindungan sel tubuh oleh senyawa antioksidan alami. Studi meta-analisis yang dilakukan oleh Chwingshackl et al. (2020) terhadap berbagai penelitian prospektif melaporkan bahwa konsumsi buah dan sayur yang lebih tinggi berhubungan dengan penurunan risiko berbagai penyakit tidak menular. Hasil penelitian tersebut menunjukkan

bahwa setiap peningkatan konsumsi buah dan sayur hingga 800 gram per hari berkaitan dengan penurunan risiko penyakit kardiovaskular sebesar 16%, kanker sebesar 3%, dan kematian akibat semua penyebab sebesar 15%. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembiasaan konsumsi sayur dan buah sejak usia sekolah sangat penting untuk mendukung kesehatan jangka panjang dan mencegah terjadinya penyakit degeneratif di masa mendatang [8]. Selain itu, intervensi berbasis sekolah yang melibatkan edukasi gizi terbukti efektif sebagai pendekatan *cost-effective* dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular, khususnya di negara berkembang, sehingga perlu terus diperluas dan diintegrasikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat [9].

Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam dengan tema “Ayo Makan Sayur dan Buah! Sumber Makanan Antioksidan” sebagai upaya edukasi pencegahan kanker sejak dini. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa sekolah dasar mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah sebagai sumber antioksidan dalam upaya pencegahan kanker sejak dini.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan November 2025 di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam, Sumatera Utara. Kegiatan ini bersifat deskriptif kualitatif dengan pendekatan *cross-sectional* yang melibatkan 24 siswa sekolah dasar sebagai sasaran kegiatan. Fokus kegiatan adalah pemberian edukasi mengenai konsumsi sayur dan buah sebagai sumber antioksidan dalam pencegahan kanker sejak dini. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada 24 siswa SD Negeri 104242 Lubuk Pakam yang berpartisipasi secara aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan edukasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim pengabdian masyarakat melakukan pengamatan awal serta koordinasi dengan pihak sekolah untuk memperoleh gambaran kondisi dan kebiasaan konsumsi sayur dan buah pada siswa. Informasi pendukung dikumpulkan melalui wawancara singkat dengan guru dan siswa. Berdasarkan hasil tersebut, tim menyusun materi edukasi yang disesuaikan dengan usia dan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar. Materi difokuskan pada pengenalan berbagai jenis sayur dan buah, manfaat antioksidan bagi kesehatan, serta pentingnya pembiasaan pola makan sehat sejak usia dini. Media pendukung berupa gambar dan alat peraga sederhana digunakan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan di lingkungan SD Negeri 104242 Lubuk Pakam pada bulan November 2025. Edukasi diberikan melalui penyuluhan dengan metode ceramah interaktif mengenai manfaat sayur dan buah sebagai sumber antioksidan serta perannya dalam menjaga kesehatan dan mencegah penyakit. Kegiatan dilengkapi dengan sesi tanya jawab, permainan edukatif, dan kuis sederhana guna meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Selain itu, diskusi ringan dilakukan untuk menggali kebiasaan makan siswa serta menumbuhkan sikap positif terhadap konsumsi sayur dan buah.

c. Tahap Akhir

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui tanya jawab, pengamatan terhadap respon, serta keaktifan siswa selama kegiatan berlangsung untuk menilai pemahaman dan efektivitas edukasi yang diberikan.

3. HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari siswa dan pihak sekolah. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama penyuluhan dan permainan edukatif. Sebagian besar siswa mampu menyebutkan contoh sayur dan buah serta manfaatnya bagi kesehatan setelah kegiatan berlangsung.

Hasil pengamatan selama pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa dari 60% sebelum edukasi menjadi 85% setelah edukasi, sehingga terjadi peningkatan sebesar 25% mengenai jenis sayur dan buah, manfaat antioksidan bagi kesehatan, serta pentingnya membiasakan pola makan sehat. Anak-anak mulai menyadari bahwa kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah tidak hanya berperan dalam menjaga kebugaran dan kekuatan tubuh, tetapi juga memiliki manfaat jangka panjang dalam mencegah berbagai penyakit berbahaya,

termasuk kanker di masa yang akan datang. Pemahaman ini terlihat dari kemampuan siswa dalam menjelaskan kembali manfaat sayur dan buah dengan bahasa sederhana sesuai tingkat perkembangan mereka.

Penggunaan metode edukasi yang interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan ketertarikan dan keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung. Penyampaian materi yang dikombinasikan dengan media visual, permainan edukatif, serta kuis sederhana mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan. Hal ini tercermin dari sikap responsif siswa, seperti keaktifan dalam menjawab pertanyaan, antusiasme saat mengikuti kuis, serta partisipasi dalam diskusi ringan mengenai kebiasaan makan sehari-hari. Pendekatan edukasi yang sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar ini dinilai mampu memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih efektif, sehingga pesan mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah sebagai bagian dari pola hidup sehat dapat diterima dengan baik oleh siswa. Edukasi gizi sejak usia sekolah dasar merupakan langkah preventif yang sangat penting. Pembiasaan konsumsi sayur dan buah diharapkan dapat membentuk perilaku makan sehat yang berkelanjutan hingga dewasa, sehingga berkontribusi dalam pencegahan penyakit tidak menular, termasuk kanker [10].



Gambar. 1. Dokumentasi Kegiatan Edukasi Ayo Konsumsi Sayur dan Buah bagi anak sekolah

4. PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi konsumsi sayur dan buah di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya pola makan sehat sejak usia dini. Edukasi berbasis sekolah merupakan pendekatan strategis untuk mengenalkan pangan sumber antioksidan yang berperan dalam pencegahan penyakit degeneratif, termasuk kanker, di masa mendatang [11]. Peningkatan pemahaman ini mencerminkan terbentuknya literasi gizi dasar pada anak, yaitu kemampuan mengenali, memahami, dan menerima informasi gizi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari [12].

Metode edukasi interaktif yang diterapkan, seperti penyuluhan sederhana, penggunaan media visual, dan permainan edukatif, terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan partisipasi siswa selama kegiatan berlangsung. Pendekatan ini memudahkan siswa dalam memahami materi tentang jenis sayur dan buah, manfaat antioksidan, serta pentingnya membiasakan konsumsi sayur dan buah setiap hari [13]. Hasil ini sejalan dengan berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang melaporkan bahwa edukasi gizi interaktif di sekolah dasar mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap positif anak terhadap konsumsi sayur dan buah [14,15].

Keaktifan siswa selama kegiatan menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan psikomotorik. Pembelajaran yang melibatkan ketiga aspek tersebut memungkinkan siswa membangun pemahaman yang lebih bermakna dan berpotensi bertahan lebih lama [21]. Dengan demikian, edukasi gizi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan sikap positif terhadap kebiasaan makan sehat [16].

Lingkungan sekolah memiliki peran penting dalam memperkuat hasil edukasi. Dukungan sekolah melalui pengawasan kantin dan penyediaan pilihan makanan sehat, termasuk sayur dan buah, dapat membantu siswa menerapkan perilaku makan sehat secara nyata dalam keseharian [18]. Selain itu, keterlibatan guru wali kelas dan petugas Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) berperan strategis dalam memperkuat pesan edukasi gizi melalui pembiasaan dan pemantauan berkelanjutan [19].

Integrasi materi konsumsi sayur dan buah ke dalam mata pelajaran seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) juga dinilai efektif dalam memperluas jangkauan edukasi gizi secara sistematis [22]. Dengan pendekatan yang holistik dan kolaboratif, kegiatan edukasi konsumsi sayur dan buah berpotensi menjadi bagian dari budaya sekolah yang mendukung perilaku hidup sehat. Dalam jangka panjang, upaya ini diharapkan dapat berkontribusi pada pencegahan penyakit degeneratif dan peningkatan kualitas kesehatan anak di masa depan [23]. Penelitian terkait juga menunjukkan pentingnya konsumsi buah dan sayur yang merupakan sumber utama vitamin, serat, dan zat gizi penting yang berperan dalam menjaga kesehatan tubuh serta mencegah berbagai penyakit kronis, seperti penyakit jantung, kanker, dan obesitas. Penelitian ini menggunakan edukasi dalam bentuk video yang diberikan kepada remaja [24]. Saat ini, pemberian edukasi gizi masih menjadi salah satu metode yang harusnya diberikan kepada anak ataupun remaja untuk mencapai kebutuhan gizi yang seimbang untuk mendukung tumbuh kembang dan prestasi belajar anak [25].

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa edukasi konsumsi sayur dan buah di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan kesadaran siswa mengenai pentingnya pola makan sehat sejak usia dini. Melalui pendekatan edukasi interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik anak sekolah dasar, siswa mampu mengenali jenis sayur dan buah, memahami manfaat antioksidan, serta menyadari kaitan kebiasaan makan sehat dengan upaya pencegahan penyakit degeneratif, termasuk kanker. Keaktifan siswa selama kegiatan menunjukkan bahwa metode penyuluhan, media visual, dan permainan edukatif efektif dalam meningkatkan minat dan partisipasi belajar. Dukungan lingkungan sekolah melalui keterlibatan guru dan penguatan edukasi gizi secara berkelanjutan menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan dampak program. Oleh karena itu, edukasi konsumsi sayur dan buah perlu dilakukan secara rutin dan terintegrasi dalam kegiatan sekolah sebagai upaya promotif dan preventif untuk membentuk perilaku hidup sehat sejak dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SD Negeri 104242 Lubuk Pakam, tim guru, siswa-siswi yang telah berpartisipasi aktif, serta pihak Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam dan LPPM atas dukungan penuh selama pelaksanaan kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Sung, J. Ferlay, R. L. Siegel, M. Laversanne, I. Soerjomataram, A. Jemal, and F. Bray, "Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries," *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, vol. 71, no. 3, pp. 209–249, 2021, doi: 10.3322/caac.21660.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta, Indonesia: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2020.
- [3] World Health Organization, *Healthy Diet*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2020.
- [4] World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research, *Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective*. London, United Kingdom: WCRF/AICR, 2020.
- [5] I. R. Contento, *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*, 4th ed. Burlington, MA, USA: Jones & Bartlett Learning, 2021.
- [6] M. W. Murimi, R. Kanyo, A. Mupfudze, R. Amin, A. Mbogori, and A. Aldubayan, "School-based nutrition education interventions and dietary behaviors among children: A systematic review," *Nutrients*, vol. 12, no. 11, pp. 1–17, 2020, doi: 10.3390/nu12113689.
- [7] E. S. Tee, N. M. Nurliyana, S. M. Norimah, M. S. Jan Mohamed, and S. Tan, "Effectiveness of nutrition education programmes to improve vegetable and fruit intake among children: A systematic review," *Public Health Nutrition*, vol. 25, no. 6, pp. 1–12, 2022.

- [8] L. Schwingshackl, G. Hoffmann, C. Schwedhelm, S. K. Kalle-Uhlmann, B. Missbach, and H. Boeing, "Fruit and vegetable consumption and changes in anthropometric variables in adult populations: A systematic review and meta-analysis," *BMJ*, vol. 370, p. m2193, 2020, doi: 10.1136/bmj.m2193.
- [9] World Health Organization, *Best Buys and Other Recommended Interventions for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2022.
- [10] F. Azupogo, N. Koyratty, T. Smith, G. Hinnouho, M. Tharaney, L. Bliznashka, and A. Gelli, "Interventions on fruit and vegetable intake in low-, middle-, and high-income countries: A scoping review of evidence and knowledge gaps," *Food and Nutrition Bulletin*, vol. 46, suppl. 1, pp. S5–S18, 2025.
- [11] World Cancer Research Fund, *Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective*. London, United Kingdom: WCRF International, 2020.
- [12] S. Velardo, "The nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy," *Journal of Nutrition Education and Behavior*, vol. 52, no. 4, pp. 385–389, 2020.
- [13] D. A. Dudley, W. G. Cotton, and L. R. Peralta, "Teaching approaches and strategies that promote healthy eating in primary school children," *Health Education Research*, vol. 36, no. 1, pp. 1–15, 2021.
- [14] R. Rahmawati, N. Nurhayati, and D. Lestari, "Edukasi gizi interaktif terhadap peningkatan pengetahuan konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah dasar," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, vol. 3, no. 2, pp. 85–92, 2021.
- [15] D. K. Sari, R. M. Putri, and L. Hidayati, "Pendidikan gizi berbasis sekolah dalam meningkatkan sikap konsumsi sayur dan buah pada siswa SD," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 41–48, 2022.
- [16] I. R. Contento, *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*, 4th ed. Burlington, MA, USA: Jones & Bartlett Learning, 2020.
- [17] C. Hawkes, T. G. Smith, and J. Jewell, "Smart food policies for obesity prevention," *The Lancet*, vol. 395, no. 10237, pp. 1785–1798, 2020.
- [18] M. A. Pereira, E. Erickson, and P. McKee, "School food environment and dietary behaviors of children," *Nutrients*, vol. 13, no. 3, pp. 1–12, 2021.
- [19] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Pelaksanaan UKS dan Promosi Gizi Sekolah*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021.
- [20] T. Brown, T. H. M. Moore, and L. Hooper, "Interventions for preventing obesity in children," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 7, Art. no. CD001871, 2020.
- [21] L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. New York, NY, USA: Longman, 2020.
- [22] A. Putra, B. Y. Simanjuntak, and A. Y. Siregar, "Integrasi edukasi gizi dalam pembelajaran IPA dan PJOK di sekolah dasar," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Meditras*, vol. 2, no. 2, pp. 97–104, 2022.
- [23] UNICEF, *Programming Guidance: Nutrition Education and Behaviour Change Communication*. New York, NY, USA: UNICEF, 2021.
- [24] D. B. Panjaitan, F. Widyaningsih, A. I. Parinduri, A. Rifai, and B. Wasliati, "Counseling on nutrition education through video media and leaflets on changes in knowledge of fruit and vegetable consumption in public health students," *Jurnal Pengmas Kestra (JPK)*, vol. 2, no. 2, pp. 225–228, 2022, doi: 10.35451/jpk.v2i2.1463.
- [25] S. Aisyah, W. R. P. Batubara, J. Manurung, "Intervention of balanced nutrition education for adolescents to prevent obesity and degenerative diseases at SMP Swasta 102114244 Nusantara Lubuk Pakam," *Jurnal Pengmas Kestra (JPK)*, vol. 5, no. 1, pp. 148–154, 2025, doi: 10.35451/46cazv59..