
HUDAN LIN-NAAS

Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora

Volume: 6, no 1, Juni 2025

ISSN: 2775-1198 (p), (2775-2755 (e)

<http://ejournal.unia.ac.id/index.php/hudanlinnaas/index>

Penguatan Kesadaran Gizi Anak Sekolah Dasar melalui Penyuluhan Sayur dan Buah sebagai Praktik Pendidikan Sosial di Kecamatan Gangga

Zulhakim¹, Azizatul Ismi²

Universitas Nahdlatul Ulama NTB

1zulhakim@gmail.com, 2ismia796@gmail.com

Abstrak

Kesadaran gizi yang baik pada anak usia sekolah sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Namun, rendahnya konsumsi sayur dan buah di kalangan siswa Sekolah Dasar (SD) menjadi permasalahan yang memerlukan intervensi edukatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penyuluhan konsumsi sayur dan buah dalam meningkatkan kesadaran gizi siswa SD di Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain quasi-experiment menggunakan pendekatan control group pre-test dan post-test. Penyuluhan dilakukan dalam bentuk ceramah dengan media video berdurasi empat menit. Sampel penelitian terdiri dari 60 siswa yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon untuk melihat perubahan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah penyuluhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan sikap siswa pada kelompok eksperimen setelah diberikan penyuluhan. Skor pengetahuan meningkat dari 43.00 menjadi 75.00 ($p=0.000$), sementara skor sikap meningkat dari 45.33 menjadi 72.60 ($p=0.000$). Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak diberikan penyuluhan, terjadi penurunan skor pengetahuan dari 44.00 menjadi 38.00 ($p=0.039$) dan skor sikap mengalami peningkatan kecil dari 41.00 menjadi 42.66 ($p=0.059$), yang tidak signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa tanpa intervensi edukasi, kesadaran gizi siswa cenderung menurun atau tetap stagnan. Penelitian ini

menegaskan bahwa penyuluhan berbasis ceramah dan media audiovisual efektif dalam meningkatkan kesadaran gizi siswa SD. Oleh karena itu, program edukasi gizi sebaiknya diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah dan didukung oleh kebijakan yang mendorong konsumsi sayur dan buah sejak usia dini. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mencakup cakupan yang lebih luas dan menggunakan metode intervensi yang lebih beragam.

Kata kunci: Kesadaran gizi, penyuluhan, konsumsi sayur dan buah, siswa sekolah dasar, quasi-experiment.

Abstract

Good nutritional awareness in school-age children is very important to support optimal growth and development. However, the low consumption of vegetables and fruits among elementary school students is a problem that requires educational intervention. This study aims to analyze the effectiveness of vegetable and fruit consumption counseling in increasing nutritional awareness of elementary school students in Gangga District, North Lombok Regency. The method used is quantitative research with a quasi-experiment design using a pre-test and post-test control group approach. Counseling was carried out in the form of lectures with four-minute video media. The research sample consisted of 60 students who were divided into an experimental group and a control group. Data analysis was carried out using the Wilcoxon test to see changes in knowledge and attitude scores before and after counseling. The results showed that there was a significant improvement in students' knowledge and attitudes in the experimental group after being given counseling. The knowledge score increased from 43.00 to 75.00 ($p=0.000$), while the attitude score increased from 45.33 to 72.60 ($p=0.000$). On the other hand, in the control group that was not given counseling, there was a decrease in knowledge scores from 44.00 to 38.00 ($p=0.039$) and attitude scores experienced a slight increase from 41.00 to 42.66 ($p=0.059$), which was not significant. These findings indicate that without educational intervention, students' nutritional awareness tends to decline or remain stagnant. This study confirms that lecture-based counseling and audiovisual media are effective in increasing nutritional awareness of elementary school students. Therefore, nutrition education programs should be integrated into the school curriculum and supported by policies that encourage the consumption of vegetables and fruits from an early age. Further research is suggested to cover a wider range and use more diverse intervention methods.

Keywords: Nutrition awareness, counseling, consumption of vegetables and fruits, elementary school students, quasi-experiment.

PENDAHULUAN

Kesehatan anak-anak merupakan aspek krusial dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu faktor penting dalam menjaga kesehatan anak adalah konsumsi makanan yang bergizi, termasuk sayur dan buah (Chia et al., 2019). Sayur dan buah mengandung berbagai zat gizi esensial seperti vitamin, mineral, serat, dan antioksidan yang berperan dalam mendukung pertumbuhan serta meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit (Tripathi et al., 2022). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) merekomendasikan agar anak-anak mengonsumsi sayur dan buah dalam jumlah yang cukup guna memenuhi kebutuhan gizi harian mereka (GIBSON et al., 1998).

Namun, di Indonesia, tingkat konsumsi sayur dan buah masih tergolong rendah, khususnya di kalangan anak usia sekolah dasar (SD). Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar), sebagian besar anak Indonesia masih belum memenuhi asupan sayur dan buah yang direkomendasikan (Sofianita et al., 2022). Kebiasaan ini berkontribusi terhadap berbagai masalah kesehatan, seperti kekurangan mikronutrien, obesitas, serta risiko penyakit tidak menular di kemudian hari (Welch, 2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya konsumsi sayur dan buah di kalangan siswa SD meliputi kurangnya pengetahuan gizi, minimnya kebiasaan makan sehat di lingkungan keluarga, dan preferensi anak terhadap makanan cepat saji yang tinggi gula, garam, dan lemak (Sofianita et al., 2022).

Dalam upaya meningkatkan kesadaran gizi pada anak, berbagai intervensi telah dilakukan, salah satunya melalui program penyuluhan gizi. Penyuluhan merupakan bentuk edukasi kesehatan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya pola makan sehat serta mendorong perubahan perilaku konsumsi makanan yang lebih baik (Radulescu et al., 2022). Melalui penyuluhan, siswa SD dapat memperoleh informasi mengenai manfaat sayur dan buah, cara mengonsumsinya dengan cara yang lebih menarik, serta dampak buruk jika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi. Selain itu, penyuluhan juga dapat melibatkan orang tua dan guru agar

pembentukan kebiasaan makan sehat dapat berkelanjutan baik di sekolah maupun di rumah (Herlianty et al., 2024).

Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara, menjadi salah satu wilayah yang mengalami tantangan dalam meningkatkan kesadaran gizi pada anak usia sekolah. Sebagai daerah yang masih berkembang, akses terhadap informasi gizi dan kebiasaan konsumsi makanan sehat masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji peran penyuluhan konsumsi sayur dan buah dalam meningkatkan kesadaran gizi siswa SD di wilayah tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rekomendasi bagi pihak terkait dalam menyusun kebijakan pendidikan gizi yang lebih efektif.

Kecamatan Gangga, yang terletak di Kabupaten Lombok Utara, memiliki 28 Sekolah Dasar yang tersebar di berbagai desa dengan karakteristik sosial dan ekonomi yang beragam. Berdasarkan hasil observasi awal dan data dari Dinas Kesehatan setempat (2023), ditemukan bahwa sebagian besar siswa di tingkat Sekolah Dasar di wilayah ini memiliki kebiasaan konsumsi sayur dan buah yang sangat rendah. Banyak anak yang lebih akrab dengan makanan instan dan jajanan tidak sehat yang mudah diakses di sekitar sekolah. Fenomena ini diperparah dengan minimnya pengetahuan dasar mengenai gizi seimbang, baik di kalangan siswa maupun orang tua mereka. Kondisi tersebut berkontribusi pada beberapa permasalahan nyata di lapangan, seperti menurunnya daya konsentrasi belajar, keluhan kesehatan ringan yang sering berulang, serta kecenderungan pola makan yang tidak bervariasi. Dalam wawancara dengan beberapa guru dan petugas puskesmas, ditemukan bahwa masih banyak siswa yang belum memahami pentingnya konsumsi sayur dan buah sebagai bagian dari pola hidup sehat. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan gizi anak dan pemahaman mereka terhadap makanan bergizi, sehingga sangat perlu adanya pendekatan edukatif yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan perilaku anak.

Pendidikan sosial dalam bentuk penyuluhan konsumsi sayur dan buah menjadi salah satu strategi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penyuluhan ini

tidak hanya bertujuan menyampaikan informasi, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan perilaku konsumsi siswa secara nyata. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian yang mengevaluasi sejauh mana penyuluhan gizi ini efektif dalam meningkatkan kesadaran dan mengubah perilaku konsumsi siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Sejauh mana penyuluhan konsumsi sayur dan buah berpengaruh terhadap kesadaran gizi siswa SD di Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penyuluhan konsumsi sayur dan buah dalam meningkatkan kesadaran gizi pada siswa SD. Melalui intervensi ini, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap pentingnya konsumsi sayur dan buah dalam kehidupan sehari-hari, serta perubahan perilaku konsumsi yang ditandai dengan peningkatan frekuensi konsumsi, pola makan yang lebih sehat, dan keterlibatan orang tua dalam penyediaan makanan bergizi bagi anak-anak mereka.

Penelitian ini memiliki manfaat yang dapat dikategorikan menjadi dua aspek utama, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Dari segi teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam bidang gizi dan pendidikan kesehatan, khususnya dalam memahami efektivitas penyuluhan sebagai strategi dalam meningkatkan kesadaran gizi anak-anak. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan teori mengenai perubahan perilaku konsumsi makanan sehat di kalangan anak usia sekolah. Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur mengenai efektivitas penyuluhan gizi serta memberikan rekomendasi praktis bagi berbagai pihak yang berkepentingan dalam meningkatkan pola makan sehat anak-anak. Dengan meningkatnya kesadaran gizi, diharapkan kualitas kesehatan anak-anak dapat terjaga, sehingga mereka dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian quasi-eksperimen menggunakan pendekatan control group pretest dan posttest (Johnson, 1986). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengukur perubahan kesadaran gizi siswa sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Dasar yang berada di Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara. Dari populasi tersebut, sebanyak 60 siswa dipilih sebagai sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling. Adapun kriteria pemilihan sampel meliputi: siswa berada pada kelas IV dan V, belum pernah mengikuti kegiatan penyuluhan gizi formal, serta memperoleh persetujuan dari orang tua atau wali untuk berpartisipasi dalam penelitian. Sampel tersebut kemudian dibagi secara berimbang ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan intervensi penyuluhan konsumsi sayur dan buah, dan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Pembagian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan kesadaran gizi dan mengubah perilaku konsumsi siswa secara lebih objektif dan terukur.

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner pre-test dan post-test yang dirancang untuk mengukur kesadaran gizi siswa sebelum dan setelah menerima penyuluhan (Johnson, 1986). Selain itu, observasi terhadap perubahan perilaku konsumsi sayur dan buah juga dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih objektif. Penyuluhan diberikan dalam bentuk ceramah yang didukung oleh media video berdurasi 4 menit guna meningkatkan daya tarik serta pemahaman siswa mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah.

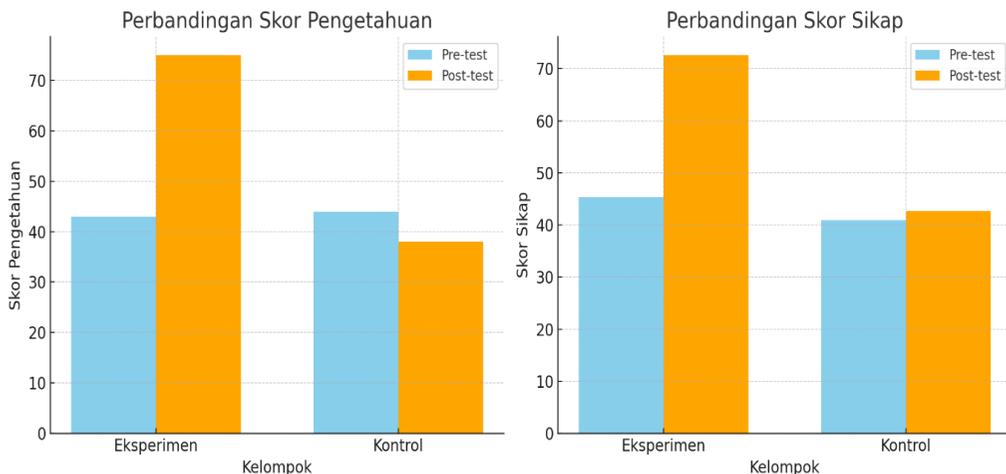
Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk melihat perubahan signifikan dalam kesadaran gizi siswa setelah penyuluhan dilakukan. Uji ini digunakan karena dapat mengukur perbedaan antara pre-test dan post-test pada sampel yang tidak terdistribusi normal, sehingga memberikan hasil yang lebih akurat dalam menilai efektivitas penyuluhan gizi yang telah diberikan (Coppoolse et al., 2020).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil pre-test dan post-test tingkat kesadaran gizi siswa. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan dilakukan, sebagian besar siswa memiliki tingkat kesadaran gizi yang rendah. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami manfaat konsumsi sayur dan buah bagi kesehatan mereka. Setelah penyuluhan diberikan, terdapat peningkatan yang signifikan dalam kesadaran gizi siswa, yang terlihat dari hasil post-test.



Gambar 1. Grafik hasil post-test

Hasil analisis data untuk kelompok eksperimen menunjukkan bahwa penyuluhan konsumsi sayur dan buah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dan sikap siswa. Sebelum penyuluhan, skor pengetahuan siswa dalam kelompok eksperimen berada pada angka 43.00, namun setelah diberikan penyuluhan, angka tersebut meningkat menjadi 75.00 dengan nilai $p=0.000$, yang menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Demikian pula, untuk aspek sikap, terjadi peningkatan dari skor awal 45.33 menjadi 72.6 dengan nilai $p=0.000$, yang juga mengindikasikan adanya perubahan yang signifikan setelah dilakukan penyuluhan.

Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak diberikan penyuluhan, justru terjadi penurunan dalam aspek pengetahuan dan sikap siswa. Skor pengetahuan pada kelompok kontrol mengalami penurunan dari 44.00 menjadi 38.00 dengan nilai $p=0.039$, yang menunjukkan adanya perubahan negatif yang signifikan. Sementara itu, untuk aspek sikap, meskipun terdapat sedikit peningkatan dari 41.00 menjadi 42.66, nilai $p=0.059$ menunjukkan bahwa perubahan tersebut tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa tanpa adanya intervensi penyuluhan, pengetahuan siswa cenderung menurun, sementara sikap siswa terhadap konsumsi sayur dan buah tetap relatif stagnan.

Analisis Pengaruh Penyuluhan

Penyuluhan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode ceramah dengan media video berdurasi empat menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah. Peningkatan skor pengetahuan dan sikap yang signifikan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa penyuluhan memiliki dampak positif terhadap peningkatan kesadaran gizi siswa.

Perubahan sikap dan perilaku konsumsi sayur dan buah setelah penyuluhan terlihat dari meningkatnya kesediaan siswa untuk mengonsumsi makanan sehat dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum diberikan penyuluhan, banyak siswa yang masih enggan untuk mengonsumsi sayur dan buah, bahkan beberapa siswa menganggap sayur sebagai makanan yang tidak menarik. Namun, setelah mendapatkan informasi mengenai manfaat

gizi yang terkandung dalam sayur dan buah, serta melihat contoh visual melalui video penyuluhan, siswa mulai menunjukkan minat yang lebih besar untuk memasukkan sayur dan buah dalam menu makanan mereka.

Selain itu, siswa juga mulai memahami konsekuensi dari pola makan yang tidak sehat, seperti risiko kekurangan vitamin dan mineral yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan mereka. Penyuluhan juga memberikan wawasan kepada siswa mengenai cara mengonsumsi sayur dan buah dengan cara yang lebih menarik, seperti mengolahnya menjadi jus, salad, atau camilan sehat lainnya. Dengan meningkatnya pemahaman ini, siswa menjadi lebih termotivasi untuk memilih makanan sehat dibandingkan makanan olahan yang tinggi gula dan lemak.

Dampak penyuluhan juga terlihat dari meningkatnya partisipasi siswa dalam program makan sehat yang diadakan di sekolah. Beberapa siswa mulai membawa bekal yang lebih sehat, seperti potongan buah atau sayur segar, sebagai bagian dari menu harian mereka. Selain itu, siswa juga lebih aktif dalam berdiskusi dengan guru dan teman sebaya mengenai pentingnya pola makan sehat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penyuluhan tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk sikap dan perilaku yang lebih baik terkait konsumsi sayur dan buah.

Diskusi Hasil

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi penyuluhan gizi efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku konsumsi makanan sehat. Studi yang dilakukan oleh Setyaningsih (Anam et al., 2021) menunjukkan bahwa penyuluhan gizi yang dilakukan dengan metode ceramah dan media audiovisual mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya pola makan sehat. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Rahmawati & Hidayat (Katz et al., 2011), yang menyatakan bahwa penyuluhan gizi yang melibatkan metode interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam memilih makanan sehat.

Implikasi dari hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan pendidikan gizi di sekolah. Pemerintah dan pihak sekolah dapat mengintegrasikan program edukasi gizi dalam kurikulum serta menyediakan lingkungan sekolah yang mendukung pola makan sehat bagi siswa. Misalnya, sekolah dapat mengadakan kegiatan rutin berupa penyuluhan gizi yang melibatkan tenaga kesehatan atau ahli gizi, sehingga siswa dapat terus mendapatkan informasi yang relevan mengenai pola makan sehat. Selain itu, hasil penelitian ini juga menyoroti pentingnya keterlibatan orang tua dalam membentuk kebiasaan makan sehat anak. Meskipun penyuluhan di sekolah mampu meningkatkan kesadaran gizi siswa, kebiasaan makan di rumah tetap menjadi faktor utama yang mempengaruhi pola konsumsi anak. Oleh karena itu, orang tua perlu diberikan edukasi yang sama mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah, sehingga mereka dapat menyediakan makanan sehat bagi anak-anak mereka di rumah.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa tanpa intervensi penyuluhan, pengetahuan siswa cenderung menurun, seperti yang terlihat pada kelompok kontrol. Hal ini menandakan bahwa edukasi gizi harus dilakukan secara berkelanjutan agar informasi yang diperoleh tidak terlupakan. Program edukasi gizi yang bersifat jangka panjang dan terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dapat membantu memastikan bahwa siswa terus mempertahankan kebiasaan makan sehat mereka. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa penyuluhan gizi memiliki dampak positif terhadap peningkatan kesadaran gizi siswa SD. Dengan adanya program penyuluhan yang terstruktur dan berkelanjutan, diharapkan pola konsumsi makanan sehat di kalangan siswa dapat terus meningkat, sehingga dapat berkontribusi dalam peningkatan status gizi dan kesehatan anak-anak di masa depan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyuluhan konsumsi sayur dan buah memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran gizi siswa SD. Peningkatan skor pengetahuan dan sikap pada kelompok eksperimen setelah penyuluhan membuktikan bahwa intervensi edukasi yang diberikan mampu

meningkatkan pemahaman serta perilaku konsumsi makanan sehat. Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak diberikan penyuluhan, terjadi penurunan tingkat pengetahuan dan sikap yang relatif stagnan, mengindikasikan bahwa tanpa adanya intervensi edukatif, kesadaran gizi siswa cenderung menurun. Dengan demikian, penyuluhan gizi dapat dijadikan strategi efektif dalam meningkatkan pola makan sehat di kalangan siswa SD, yang berkontribusi terhadap kesehatan dan pertumbuhan anak. Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar sekolah dan pemerintah lebih aktif dalam merancang serta mengimplementasikan program edukasi gizi secara berkelanjutan. Program penyuluhan yang menggunakan media audiovisual dan pendekatan interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa, sehingga dapat diintegrasikan dalam kurikulum sekolah sebagai bagian dari pendidikan kesehatan. Selain itu, keterlibatan orang tua juga penting dalam mendukung kebiasaan makan sehat di rumah, sehingga diperlukan kolaborasi antara sekolah dan keluarga dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pola makan sehat. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar cakupan studi diperluas dengan melibatkan lebih banyak sampel dari berbagai daerah serta menggunakan metode intervensi yang lebih variatif guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan aplikatif dalam skala yang lebih luas.

REFERENSI

- Anam, K., Norfai, N., & Indah, M. F. (2021). Edukasi Gizi Spesifik Sebagai Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) Dalam Upaya Pencegahan Stunting Balita Pada Siswi di SMK Farmasi Al Furqan Banjarmasin. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 3(3), 277. <https://doi.org/10.36565/jak.v3i3.256>
- Chia, A.-R., Chen, L.-W., Lai, J. S., Wong, C. H., Neelakantan, N., van Dam, R. M., & Chong, M. F.-F. (2019). Maternal Dietary Patterns and Birth Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Nutrition*, 10(4), 685–695. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy123>
- Coppoolse, H. L., Seidell, J. C., & Dijkstra, S. C. (2020). Impact of nutrition education on nutritional knowledge and intentions towards nutritional counselling in Dutch medical

- students: an intervention study. *BMJ Open*, 10(4), e034377. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034377>
- GIBSON, E. L., WARDLE, J., & WATTS, C. J. (1998). Fruit and Vegetable Consumption, Nutritional Knowledge and Beliefs in Mothers and Children. *Appetite*, 31(2), 205–228. <https://doi.org/10.1006/appe.1998.0180>
- Herlianty, H., Ketut Sumidawati, N., & Bakue, T. (2024). The Importance of Eating Healthy and Nutritionally Balanced Food for Elementary School Children. *Abdimas Polsaka*, 3(1), 40–46. <https://doi.org/10.35816/abdimpolsaka.v3i1.66>
- Johnson, C. W. (1986). A More Rigorous QUASI-Experimental Alternative to the One-Group Pretest-Posttest Design. *Educational and Psychological Measurement*, 46(3), 585–591. <https://doi.org/10.1177/0013164486463011>
- Katz, D. L., Katz, C. S., Treu, J. A., Reynolds, J., Njike, V., Walker, J., Smith, E., & Michael, J. (2011). Teaching Healthful Food Choices to Elementary School Students and Their Parents: The Nutrition Detectives™ Program*. *Journal of School Health*, 81(1), 21–28. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00553.x>
- Radulescu, A., Killian, M., Kang, Q., Yuan, Q., & Softic, S. (2022). Dietary Counseling Aimed at Reducing Sugar Intake Yields the Greatest Improvement in Management of Weight and Metabolic Dysfunction in Children with Obesity. *Nutrients*, 14(7), 1500. <https://doi.org/10.3390/nu14071500>
- Sofianita, N. I., Khomsan, A., Setiawan, B., Ekayanti, I., & Crosita Octaria, Y. (2022). Observational study: determinants for vegetable consumption among elementary school students in Indonesia. *F1000Research*, 11, 1048. <https://doi.org/10.12688/f1000research.124754.1>
- Tripathi, R., Tewari, R., Singh, K. P., Keswani, C., Minkina, T., Srivastava, A. K., De Corato, U., & Sansinenea, E. (2022). Plant mineral nutrition and disease resistance: A significant linkage for sustainable crop protection. *Frontiers in Plant Science*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.883970>
- Welch, A. (2021). Micronutrient malnutrition across the life course, sarcopenia and frailty. *Pro*