



Identifikasi Pola Makan dan Skrining Status Gizi Anak Sekolah di SDN 129 Palembang

Fatmalina Febry^{1*}, Misnaniarti¹, Asmaripa Ainy¹, Fenny Etrawati¹, Desri Maulina Sari¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Jl. Raya Palembang, Prabumulih KM. 32, Indralaya Indah, Kec. Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan Indonesia 30862

*Email korespondensi: fatmalina_FKMunsri@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 Nov 2023

Accepted: 06 Des 2023

Published: 31 Des 2023

Kata kunci:

Pola makan;

Status gizi;

Anak sekolah

Keyword:

Eating patterns;

Nutritional status;

School children

ABSTRAK

Background: Anak sekolah dasar sangat membutuhkan gizi yang cukup agar tidak terjadi penyimpangan pada pertumbuhan dan perkembangan. Ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi akan menimbulkan masalah gizi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pola makan dan status gizi serta pengetahuan anak sekolah dasar mengenai gizi seimbang. **Metode:** Kegiatan pengabdian ini terintegrasi dengan mata kuliah Penilaian Konsumsi Pangan mahasiswa Prodi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Semester V. Peserta kegiatan ini merupakan siswa kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 129 Palembang yang berjumlah 53 orang. Kegiatan ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu screening status gizi, wawancara terkait asupan makanan dan edukasi gizi. **Hasil:** Sebagian besar siswa mempunyai staus gizi kurang (BB/U=81,1%) serta status gizi normal (TB/U=69,8%) dan (IMT/U=62,3%). Sebagian besar siswa mengkonsumsi makanan yang tidak lengkap (79,2%) dan tingkat kecukupan energi deficit (67,9%). Ada peningkatan pengetahuan baik pada saat pretest (28,3%) dan psotest (56,6%). **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi berupa ceramah dan juga games edukasi dengan penambahan rata-rata skor sebesar 8,49 point.

ABSTRACT

Background: Primary school children need adequate nutrition to avoid deviations in growth and development. The imbalance between intake and nutritional adequacy will cause nutritional problems. This activity aims to determine elementary school children's diet, nutritional status, and knowledge about balanced nutrition. **Methods:** This service activity is integrated with the Food Consumption Assessment course of Nutrition Study Program students of the Faculty of Public Health Semester V. This activity participants were 5th-grade students of State Elementary School 129 Palembang, totaling 53 people. This activity was carried out in 3 stages: nutritional status screening, interviews related to food intake, and nutrition education. **Results:** Most of the students had underweight status 81.1% (weight-for-age) and normal nutritional status 69.8% (height-for-age) and 62.3% (BMI-for-age). Most students consumed incomplete meals (79.2%) and a deficit energy adequacy level (67.9%). There was an increase in knowledge at pretest (28.3%) and posttest (56.6%). **Conclusion:** There is an increase in student knowledge after being given education in the form of lectures and educational games with an additional average score of 8.49 points.



PENDAHULUAN

Anak usia sekolah merupakan masa yang tepat untuk pembinaan SDM yang berkualitas. Pada anak usia sekolah terjadi pertumbuhan mental, fisik, dan emosional yang cukup cepat. (Amrah, 2013). Status gizi pada usia sekolah dasar dapat dijadikan sebagai tanda penentu utama status gizi (Chatterjee et al. 2014). Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa status gizi anak usia 5-12 tahun yaitu sangat pendek 6,7%, pendek 16,9%, sangat kurus 2,4%, kurus 6,3%, gemuk 10,2% dan obesitas 9,2%. Sedangkan di Sumatera Selatan yaitu sangat pendek 9,7%, pendek 16,7%, sangat kurus 3,7%, kurus 6,8%, gemuk 10,8% dan obesitas 9,1% (Kemenkes RI, 2019). Usia 5-12 tahun merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh anak yang cukup pesat. Untuk mencapai perkembangan dan pertumbuhan tubuh yang optimal dibutuhkan upaya yang optimal pula salah satunya dengan memberikan asupan zat gizi yang cukup (Nagari & Nindya, 2017).

Penyebab masalah gizi pada anak sekolah dapat disebabkan oleh konsumsi buah dan sayur yang masih rendah, konsumsi protein sehari-hari masih rendah karena berasal dari protein nabati, konsumsi makanan dan minuman berkadar gula, garam, dan lemak yang tinggi serta konsumsi cairan yang masih rendah (Riskesdas, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi pangan masih belum sesuai dengan Pedoman Gizi Seimbang. Masalah konsumsi pangan yang belum sesuai dengan PGS tersebut dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan praktik gizi yang rendah. Sosialisasi PGS untuk anak sekolah diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Anak sekolah menjadi sasaran kelompok masyarakat yang mudah dalam menerima dan menerapkan informasi baru (Amrah, 2013).

Perhatian yang seksama terhadap kelompok usia Sekolah Dasar akan memberi pengaruh baik terhadap upaya peningkatan kualitas SDM. Kelalaian dan kurang hati-hatian dalam menangani dan memenuhi kebutuhan gizi siswa sekolah dasar akan membawa dampak berkelanjutan pada status gizi dan masa tumbuh kembang di periode berikutnya dalam tahap kehidupan mereka. Pada kegiatan ini sasaran yang digunakan adalah siswa kelas 5 yang dipilih karena siswa-siswa ini dianggap sudah bisa diwawancarai untuk Recall 24 jam serta bisa diajak berinteraksi pada saat penyuluhan dan game edukasi. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola makan dan skrining status gizi serta peningkatan pengetahuan gizi pada anak Sekolah Dasar Negeri 129 di Kota Palembang.

MASALAH

Pertumbuhan dan perkembangan anak sekolah sangat membutuhkan gizi yang cukup agar tidak terjadi penyimpangan pada pertumbuhan dan perkembangan. Gizi yang kurang akan membuat system imun pada anak lemah. Aktifitas yang cukup tinggi, kebiasaan makan yang tidak teratur, makanan tidak beragam pada anak sering mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi. Ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik itu masalah gizi lebih maupun gizi kurang.

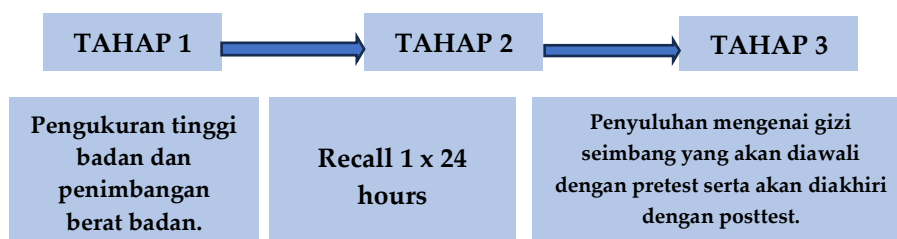
Pengukuran status gizi pada anak usia sekolah dasar (SD) merupakan hal yang perlu dilakukan di sekolah, karena pengukuran status gizi di usia tersebut dapat bertujuan untuk menemukan dan menentukan keberadaan awal terkait masalah gizi yang dihadapi oleh siswa-siswi. Jika dalam pengukuran status gizi diketahui status gizi kurang, lebih bahkan obesitas pada

anak, maka guru dan orang tua dapat melakukan perbaikan gizi. Identifikasi pola makan juga penting dilakukan pada anak sekolah untuk mengetahui keberagaman makanan dan juga asupan zat gizi nya, karena hal ini akan berpengaruh pada status gizi. Setelah diketahui pola makan dan status gizi anak sekolah, maka penyampaian informasi mengenai makanan bergizi seimbang dapat disesuaikan dengan keadaan siswa dan siswi yang akan menjadi sasaran kegiatan.

Kegiatan pengabdian ini terintegrasi dengan mata kuliah yang ada di Prodi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat yaitu Penilaian Konsumsi Pangan (PKP) di Semester V. Kegiatan pengabdian ini dapat dijadikan salah satu wadah pelaksanaan praktikum mata kuliah Penilaian Konsumsi Pangan (PKP) salah satunya adalah praktek Recall 24 Hour.

METODE

Pada pengabdian ini menggunakan teknik praktek pengukuran antropometri, praktek recall 24 hours dan juga penyuluhan mengenai gizi seimbang. Kegiatan praktek pengukuran antropometri dan wawancara recall 24 hours akan dilakukan oleh mahasiswa Prodi Gizi FKM Unsri yang mengambil Mata Kuliah Penilaian Konsumsi Pangan di Semester V. Sedangkan penyuluhan akan dilakukan oleh Tim Dosen yang menjadi anggota pengabdian ini. Kegiatan ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu:



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anak sekolah kelas V di SDN 129 Palembang. Kegiatan ini dilakukan selama 3 minggu pada Bulan Oktober 2023. Penilaian status gizi pada anak sekolah dengan melakukan pengukuran antropometri yaitu pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan. Pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan mocrotoise Merk Seca degan tingkat ketelitian 0,1 cm dan penimbangan berat badan menggunakan Timbangan Merk Seca dengan tingkat ketelitian 0,1gr. Status gizi dihitung menggunakan software Anthro Plus WHO 2007 v1.04 untuk kelompok usia 5-19 tahun; dengan pengklasifikasian menggunakan baku standar WHO 2007.

Pola makan diukur berdasarkan kebiasaan siswa dalam mengonsumsi jenis makanan sesuai isi piringku. Data ini didapat dari hasil Recall 24 hours yang dilakukan dengan cara wawancara dengan anak sekolah menggunakan Form Recall. Untuk mengukur tingkat kecukupan zat gizi digunakan kategori defisit (<80% AKG), cukup (80-110% AKG) dan berlebih (>110% AKG). Sedangkan untuk meningkatkan pengetahuan siswa dilakukan penyuluhan yang akan diawali dengan pretest serta akan diakhiri dengan posttest, serta permainan game edukasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian Status Gizi Siswa

Pada tahap pertama kegiatan dilakukan penilaian status gizi melalui pengumpulan data antropometri dengan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan pada siswa. Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat status gizi kurang (81,1%), pendek (26,4%), kurus (13,2%) dan gemuk (24,5%) pada siswa SDN 129 Palembang. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa ada beberapa permasalahan gizi pada siswa dan siswa-siswa tersebut harus segera mendapatkan intervensi yang tepat.

Tabel 1. Karakteristik dan Status Gizi Siswa SDN 129 Palembang

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
9 tahun	2	3,7
10 tahun	43	81,2
11 tahun	8	15,1
Jenis Kelamin		
Perempuan	20	37,7
Laki-laki	33	62,3
Status Gizi BB/U		
Kurang	43	81,1
Baik	9	17,0
Lebih	1	1,9
Status Gizi TB/U		
Pendek	14	26,4
Normal	37	69,8
Lebih	2	3,8
Status Gizi IMT/U		
Kurus	7	13,2
Normal	33	62,3
Gemuk	13	24,5

Anak usia sekolah dasar dengan usia 7-12 tahun merupakan kelompok rawan dalam proses pertumbuhan (Natalia & Anggraeni, 2022). Agar perkembangan dan pertumbuhan anak optimal maka diperlukan status gizi yang baik. Untuk mendeteksi status gizi secara dini diperlukan penilaian status gizi secara rutin, sehingga dapat dilakukan intervensi yang semestinya (Anggraeni et al., 2021). Hal ini juga sesuai dengan pilar yang ke-4 pada Pedoman Gizi Seimbang yaitu memantau berat badan secara rutin dan mempertahankan berat badan ideal (Kemenkes 2014). Penilaian status gizi anak dapat dilakukan secara berkala oleh guru di sekolah bekerjasama dengan tenaga kesehatan di puskesmas. Hal ini juga dapat dilakukan orang tua di rumah.



Gambar 2. Pengukuran antropometri pada siswa. a) Pengukuran tinggi badan, b) pengukuran berat badan

Pola makan bergizi seimbang yang memenuhi kebutuhan dengan memilih bahan makanan berkualitas akan menghasilkan status gizi yang baik. Asupan makanan yang lebih banyak dari kebutuhan tubuh dapat menyebabkan kegemukan serta penyakit lainnya. Sedangkan jika asupan makanan kurang dari kebutuhan tubuh maka dapat menyebabkan kekurangan gizi dan sangat rentan terhadap penyakit (Panjaitan et al., 2019). Kecukupan gizi memegang peranan penting pada masa usia sekolah untuk mencapai pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan yang optimal. Masalah berat badan dapat menjadi masalah terjadinya peningkatan prevalensi obesitas maupun malnutrisi (Hadi et al., 2019; Hadi, Hadju et al., 2019).

Pola Makan Siswa SDN 129 Palembang

Pola makan adalah suatu kebiasaan makan seseorang menurut jenis, jumlah serta frekuensi makan yang dikonsumsi sehari-hari dalam jangka waktu tertentu (Al-Jawaldeh et al., 2020). Untuk kegiatan pengabdian pada Masyarakat kali ini data yang dilihat adalah pola makan berdasarkan kelengkapan makanan dan asupan makan siswa. Pola makan berdasarkan kelengkapan makanan dinilai berdasarkan food recall dan isi piringku yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah.

Tabel 2. Pola Makan Siswa SDN 129 Palembang

Pola Makan	n	%
Kelengkapan Isi piringku		
Tidak Lengkap	42	79,2
Lengkap	11	20,8
Tingkat Kecukupan Energi		
Defisit	36	67,9
Cukup	16	30,2
Berlebih	1	1,9
Tingkat Kecukupan Karbohidrat		
Defisit	42	79,3
Cukup	3	5,7
Berlebih	8	15
Tingkat Kecukupan Protein		
Defisit	36	68,0
Cukup	8	15,1

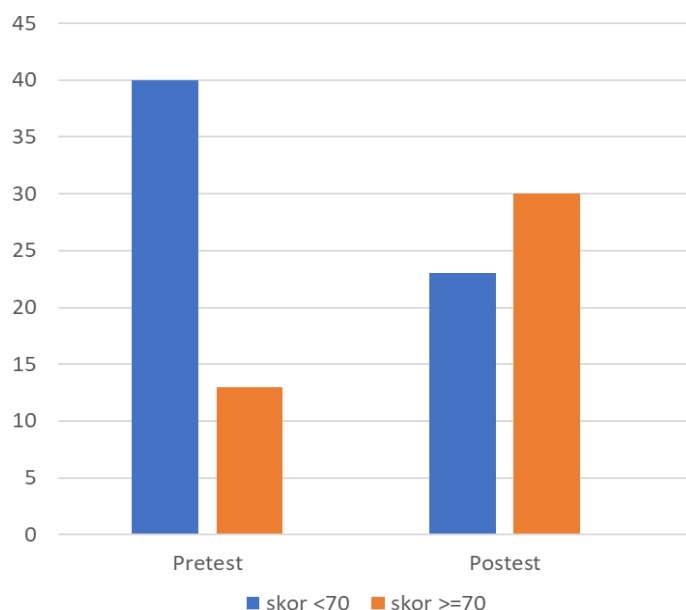
Berlebih	9	16,9
Tingkat Kecukupan Lemak		
Defisit	36	68
Cukup	10	18,8
Berlebih	7	13,2

Berdasarkan Tabel 2. didapat hasil bahwa hampir semua tingkat kecukupan zat gizi pada siswa defisit, yaitu energi (67,9%), karbohidrat (79,3), protein (68%) serta lemak (68%). Sedangkan kelengkapan berdasarkan isi piringku, sebagian besar siswa mengkonsumsi makanan secara tidak lengkap (79,2%). Asupan gizi yang adekuat adalah yang mengandung semua zat gizi terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral yang mencukupi kebutuhan tubuh. Makanan yang beranekaragam sangat bermanfaat bagi kesehatan yaitu mengandung unsur- unsur zat gizi yang diperlukan tubuh baik kualitas maupun kuantitasnya (Panjaitan et al., 2019).

Pemilihan makanan tidak tepat, tidak sehat dan jumlah berlebihan atau kurang dapat menimbulkan masalah gizi. Pemilihan jenis makanan yang beragam dapat dipengaruhi oleh pengetahuan. Dengan pengetahuan gizi yang baik dapat mempertimbangkan secara rasional dalam memilih makanan (Ariawan et al., 2021; Florence, 2017).

Edukasi Gizi Seimbang pada Siswa SDN 129 Palembang

Konsumsi pangan yang belum sesuai dengan gizi seimbang dapat dipengaruhi oleh pengetahuan gizi yang rendah. Edukasi mengenai gizi seimbang pada anak sekolah diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Anak sekolah merupakan kelompok sasaran yang mudah menerima dan menerapkan informasi baru (Amrah, 2013). Kegiatan edukasi gizi seimbang akan memberikan dampak yang besar pada kesehatan anak di masa yang akan datang (Irnani & Sinaga 2017). Perbaikan gizi anak sekolah adalah langkah strategis yang memberikan dampak secara langsung yang berkaitan dengan pencapaian SDM yang berkualitas.



Gambar 3. Hasil Skor Pretest dan Posttest Siswa SDN 129 Palembang Setelah diberikan Edukasi

Sebelum siswa mendapatkan edukasi tentang gizi seimbang dan isi piringku, siswa diberikan pretest yang berisi pertanyaan untuk melihat bagaimana pengetahuan siswa sebelum mendapatkan edukasi. Setelah penyampaian materi edukasi, dilakukan evaluasi dengan memberikan soal yang sama kepada siswa untuk melihat bagaimana pengetahuan siswa sesudah mendapatkan edukasi. **Gambar 3.** menunjukkan hasil bahwa berdasarkan hasil pretest dan posttest yang telah dilakukan didapatkan peningkatan nilai skor rata-rata sebesar 8,49 setelah pemberian materi edukasi. Peningkatan skor ini juga menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan pada siswa sekolah yang menjadi responden.



Gambar 4. a) Pemberian Penyuluhan, b) Permainan Game Edukasi

Pada kegiatan ini, edukasi diberikan melalui penyuluhan dengan metode ceramah menggunakan media powerpoint. Metode ceramah mempunyai keuntungan yaitu menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan komunikasi dua arah antara penyuluh dan pertanyaan dari peserta sehingga peserta lebih memahami materi yang disampaikan (Lumongga & Syahril, 2013). Penyuluhan tidak lepas dari media karena melalui media, pesan-pesan yang disampaikan dapat lebih menarik dan mudah dipahami. Media yang digunakan dalam penyuluhan akan semakin menarik jika menggunakan alat bantu visual yang sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan karena akan lebih mudah dalam cara penyampaian dan penerimaan informasi anak sekolah (Kartini et al., 2019).

Setelah dilakukan penyuluhan melalui ceramah, kegiatan selanjutnya adalah permainan game edukasi. Pemberian edukasi melalui permainan game dapat memberikan kepuasan dan kebahagiaan bagi anak. Anak dapat lebih memahami materi yang diberikan dengan lebih mudah dan menyenangkan (Palupi et al., 2018). Game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir, meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Game ini bertujuan menunjang proses belajar-mengajar secara interaktif dan menyenangkan dengan konsep belajar dan bermain yang dapat meningkatkan pengetahuan dan kecerdasan intelektual (Pramuditya et al. 2018; Pradana 2019). Hasil evaluasi dari permainan game edukasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan mengenai gizi seimbang pada siswa SDN 129 Palembang.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini mendeteksi masalah gizi dan pola makan pada siswa kelas V di SDN 129 Palembang. Terdapat peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi berupa

ceramah dan juga games edukasi. Pemantauan status gizi perlu dilakukan secara berkala di sekolah ataupun di rumah, agar semua permasalahan gizi pada siswa dapat segera diatasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya yang telah mendukung kegiatan ini. Penelitian ini dibiayai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2023 SP DIPA-023.17 .2.677515/2023 Digital Stamp 3300-2302-2270-9060 tanggal 10 Mei 2023 Sesuai dengan SK Rektor Nomor 0006/UN9/SK.LP2M.PM/2023 tanggal 20 Juni 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Jawaldeh, Ayoub et al. (2020). "Food Consumption Patterns and Nutrient Intakes of Children and Adolescents in the Eastern Mediterranean Region: A Call for Policy Action." *Nutrients* 12(11):3345. <https://doi.org/10.3390/nu12113345>
- Amrah. (2013). "Perkembangan Moral Anak Usia Sekolah Dasar." *Publikasi Pendidikan : Jurnal Pemikiran, Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan* 3(1).
- Anggraeni, Lina Dewi et al. (2021). "Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita." *Faletehan Health Journal* 8(02):92–101. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.191>
- Ariawan, I. Gede Nova et al. (2021). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah Di SD 4 Penebel." *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan* 9(1):16–28.
- Chatterjee, D. S. et al. (2014). "A Study on the Relationship between Nutrition Status and Physical Fitness of School Boys." *IOSR Journal of Sports and Physical Education* 1(5):46–50.
- Florence, Agnes Grace. (2017). "Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis Dan Manajemen Institut Teknologi Bandung."
- Hadi AJ, Hadju V, Indriasari R. et al. (2019). "The Effect of the Implementation of a Planned Peer Group Session Model on Obesity Prevention Among Students of an Integrated Islamic Primary School in Makassar." *Pakistan J Nutr*, 18(9):882– 887. <https://doi.org/10.15294/ujph.v8i1.23618>
- Hadi, Anto J. et al. (2019). "Consumption Pattern and Nutrition Conseling Roles on Obesity of Integrated Primary School Students." *Unnes Journal of Public Health* 8(1):45–50. <https://doi.org/10.3923/pjn.2019.882.887>
- Irnani, Hayda, and Tiurma Sinaga. (2017). "Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan, Praktik Gizi Seimbang Dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar." *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)* 6(1):58–64. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.58-64>
- Kartini, Thresia Dewi et al. (2019). "Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Dan Praktik Gizi Seimbang Pada Anak Sekolah Dasar." *Media Gizi Pangan* 26(2):201–8. <https://doi.org/10.32382/mgp.v26i2.1231>
- Kemenkes, R. I. (2014). "Pedoman Gizi Seimbang." *Jakarta: Kemenkes RI.*
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Lumongga, Namora, and Eddy Syahrial. (2013). "Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Ceramah Dan Diskusi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Anak Tentang PHBS Di Sekolah Dasar Negeri 065014 Kelurahan Namogajah Kecamatan Medan Tuntungan Tahun 2013." *Kebijakan, Promosi Kesehatan Dan Biostatistika* 2(1):14398.

- Nagari, Rika Kusuma, and Triska Susila Nindya. (2017). "Tingkat Kecukupan Energi, Protein Dan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Usia 6-8 Tahun." *Amerta Nutrition* 1(3):189-97. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.2017.189-197>
- Natalia, Shanty, and Suci Anggraeni. (2022). "Skrining Kesehatan Anak Sekolah Sebagai Upaya Deteksi Kesehatan Sejak Dini." *Journal of Community Engagement in Health* 5(1):47-50. <https://doi.org/10.30994/jceh.v5i1.340>
- Palupi, Khairizka Citra et al. (2018). "Edukasi Gizi Seimbang Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Cilincing Jakarta Utara." *Jurnal Abdimas* 5(1):49-53.
- Panjaitan, Widia Febrianti et al. (2019). "Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Al Hidayah Terpadu Medan Tembung." *Jurnal Dunia Gizi* 2(2):71-78.
- Pradana, Afista Galih. (2019). "Rancang Bangun Game Edukasi 'AMUDRA' Alat Musik Daerah Berbasis Android." Pp. 49-53 in *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*. Vol. 2.
- Pramuditya, Surya Amami et al. (2018). "Desain Game Edukasi Berbasis Android Pada Materi Logika Matematika." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2(2):165-79. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.919>
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI: Kementerian Kesehatan RI.