



MEDIA GIZI ILMIAH INDONESIA

(Media Scientific Nutrition Indonesia)

ARTIKEL

Volume 2, Nomor 2, Agustus 2024

Literature Review: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Penyandang Disabilitas

Silviana Wijayanti, Fina Fauziyah, Qothrunnadaa Fajr Rooiqoh

Pemantauan Status Gizi Melalui Program Penjaringan Kesehatan Anak Sekolah Dasar di Kota Sibolga

Bibi Ahmad Chahyanto, Ivonna Hasfika

Pengaruh Media Puzzle terhadap Pengetahuan Jajanan Sehat pada Siswa di Sekolah Dasar

Tania Sinika Putri, Alifiyanti Muharramah, Dera Elva Junita, Desti Ambar Wati

Analisis Proksimat dan Serat Pangan pada Pembuatan Snack Bar dengan Penambahan Kesemek (*Diospyros kaki* L.) dan Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* [L.] DC)

Hasna Fairuz Fadhoil, Wenny Dwi Kurniati, Nur Hayati

Literature Review: Hubungan Pengetahuan Terkait Label Pangan dengan Sikap dan Kepatuhan Membaca Label pada Kelompok Usia Produktif di Indonesia

Isnati Dwijayanti, Kurnia Dwi Juliani

Hubungan Asupan Makan Dengan Status Gizi Anak SD Swasta Karya Bakti Kota Medan

Tuty Hertati Purba, Sarni Anggoro, Nisya Ayu Rachmawati, Wanda Lestari, Alifia Salsabila Dongoran, Gali Wijaya, Maslena Harefa, Silfi Dwi Utami, Sintia Anggi Kemala, Usni Anriani Harahap

Published by **Kabar Gizi Indonesia**

Address:

Jl. Pusaka, Bandar Klippa, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang,
Prov. Sumatera Utara, Indonesia.

Email: kabargizi@gmail.com, Kode Pos: 20371

MEDIA GIZI ILMIAH INDONESIA

(Media Scientific Nutrition Indonesia)

Volume 2 Nomor 2, Maret 2024-Agustus 2024

EDITORIAL TEAM

Chief Editor : Sudana Fatahillah Pasaribu., Departemen Gizi, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia.

Editorial Board : - Diana Nurrohima, Dietitian Program, Departemen Gizi, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia.
- Herviana, Program Studi Sarjana Gizi, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam, Indonesia.
- Eka Nenni Jairani, Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia
- Dika Nurkistin, Departemen Ilmu Gizi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.
- Binti Maulina Putri, Sarjana Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.
- Muhammad Izzul Widad Fahmi, Departemen Ilmu Gizi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.

Reviewers Team : - Budiyanti Wiboworini, Departemen Ilmu Gizi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.
- Rabeta Mohd Salleh, Senior lecturer of Community Health Department, AMDI, Universiti Sains Malaysia, Malaysia.
- Esi Emilia, Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Indonesia.
- A. Fahmy A. Tsani, Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia.
- Irfan Said, Departemen Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan PERTAMEDIKA Jakarta, Indonesia.
- Herta Masthalina, Departemen Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Indonesia.
- Dini Lestrina, Departemen Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Indonesia.
- Romiza Arika, Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UIN Sumatera Utara, Medan, Indonesia.
- Qothrunnadaa Fajr Rooiqoh, Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia.
- Indahtul Mufidah, Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia.

Layout Editor : Gumarpi Rahis Pasaribu, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia.

Mailing Address : Publisher Kabar Gizi Indonesia
Sekretariat Redaksi Jurnal Media Gizi Ilmiah Indonesia.
Jl. Pusaka Bandar Klippa, Percut Seituan, Deli Serdang, Sumatera
Utara, Indonesia.
Email: mgijournal@mgii-journal.web.id

Media Gizi Ilmiah Indonesia (MGII)/ *Media Scientific Nutrition Indonesia* (ISSN International Centre; e-ISSN 2986-4542). MGII merupakan jurnal yang berdiri sejak tahun 2022. MGII menerbitkan berbagai jenis penelitian seperti hasil penelitian dan review artikel di bidang ilmu gizi. MGII terbit 2 kali dalam setahun. MGII menerbitkan hasil penelitian dan kajian pustaka dalam lingkup Gizi Klinis, Gizi Molekuler, Gizi Komunitas, Gizi Olahraga, Gizi Institusi, Teknologi Pangan, Teknologi Pangan, Pangan Fungsional, Manajemen Pelayanan Pangan, dan Gizi Kebencanaan.

KATA PENGANTAR

MGII yang juga dikenal sebagai Media Gizi Ilmiah Indonesia, adalah wadah publikasi yang menghadirkan berbagai jenis penelitian dan tinjauan pustaka dalam beragam bidang keilmuan gizi. Dengan frekuensi terbit dua kali setahun, MGII menjadi platform yang penting bagi para peneliti dan akademisi untuk membagikan hasil penelitian serta analisis literatur dalam ruang lingkup Gizi Klinik, Gizi Molekuler, Gizi Masyarakat, Gizi Olah Raga, Gizi Kelembagaan, Teknologi Pangan, Pangan Fungsional, Manajemen Pelayanan Pangan, dan Gizi Bencana.

Edisi terbaru yang diterbitkan pada bulan Agustus menampilkan sejumlah judul yang relevan dan bervariasi. Kami dengan bangga mempersembahkan artikel-artikel berkualitas tinggi yang menggali berbagai aspek penting dalam ilmu gizi. Semoga publikasi ini dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi perkembangan ilmu gizi serta memperluas wawasan dalam upaya meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Terima kasih atas perhatian dan dukungan Anda terhadap MGII.

Kami berharap jurnal MGII pada edisi kali ini tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga mendorong diskusi lebih lanjut dan tindakan nyata dalam bidang gizi dan kesehatan. MGII merupakan salah satu media yang mendorong perkembangan budaya menulis dan komunikasi ilmiah yang efektif, sehingga dapat menarik minat pembaca untuk berkarya.

Terima kasih kepada semua penulis, reviewer, editor dan pihak yang telah berkontribusi dalam menghasilkan konten berharga ini. MGII akan terus berkomitmen untuk menyajikan isu-isu terkini, relevan, dan beragam di bidang gizi. Semoga artikel-artikel yang terpublikasi dalam MGII dapat memberikan manfaat dan memperkaya pengetahuan bagi para pembaca.

Tim Editor

MEDIA GIZI ILMIAH INDONESIA *(Media Scientific Nutrition Indonesia)*

DAFTAR ISI

<i>Literature Review: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Penyandang Disabilitas</i> Silviana Wijayanti, Fina Fauziah, Qothrunnadaa Fajr Rooiqoh	.....	56-64
Pemantauan Status Gizi Melalui Program Penjaringan Kesehatan Anak Sekolah Dasar di Kota Sibolga Bibi Ahmad Chahyanto, Ivonna Hasfika	.....	65-76
Pengaruh Media Puzzle terhadap Pengetahuan Jajanan Sehat pada Siswa di Sekolah Dasar Tania Sinika Putri, Alifiyanti Muharramah, Dera Elva Junita, Desti Ambar Wati	.....	77-85
Analisis Proksimat dan Serat Pangan pada Pembuatan Snack Bar dengan Penambahan Kesemek (<i>Diospyros kaki L.</i>) dan Kacang Koro Pedang (<i>Canavalia ensiformis [L.] DC</i>) Hasna Fairuz Fadhoil, Wenny Dwi Kurniati, Nur Hayati	.....	86-95
<i>Literature Review: Hubungan Pengetahuan Terkait Label Pangan dengan Sikap dan Kepatuhan Membaca Label pada Kelompok Usia Produktif di Indonesia</i> Isnati Dwijayanti, Kurnia Dwi Juliani	.....	96-108
Hubungan Asupan Makan Dengan Status Gizi Anak SD Swasta Karya Bakti Kota Medan Tuty Hertati Purba, Sarni Anggoro, Nisya Ayu Rachmawati, Wanda Lestari, Alifia Salsabila Dongoran, Gali Wijaya, Maslena Harefa, Silfi Dwi Utami, Sintia Anggi Kemala, Usni Anriani Harahap	.....	109-115

Review Article



Literature Review: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Penyandang Disabilitas

Literature Review: The Influencing Factors of Parenting Patterns with Nutritional Status in Children with Disabilities

Silviana Wijayanti^{1*}, Fina Fauziyah², Qothrunnadaa Fajr Rooiqoh³

^{1,2,3} Prodi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam Gontor, Mantingan, Ngawi, Indonesia,
finafauziyah78@gmail.com

Informasi Artikel

Submit: 19 – 12 – 2023

Diterima: 20 – 01 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 08 – 2024

ABSTRACT

Children with disabilities are children who have limitations in one or more abilities both in terms of physical and psychological. The growth of children with disabilities is strongly influenced by parenting, eating behavior, eating patterns and food intake provided by parents. The purpose of this study was to determine the factors that affect nutritional status in children with disabilities. The method used in this research is a literature review. The search for national articles used Google Scholar. The inclusion criteria were all articles with interventions that discussed parenting, eating behavior, food intake, and nutritional status in children with disabilities with articles ranging from 2012-2023. The results obtained are parenting, nutritional status, eating behavior, diet and food intake have an influence on the nutritional status of children with disabilities, so that all factors that can affect children with disabilities must be given more attention because they have a very influential impact on children with disabilities.

Keywords: *nutritional status, children, disabilities*

*Alamat Penulis Korespondensi:

Silviana Wijayanti; Jl. Raya Siman Km. 5, Siman, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia.

Email: finafauziyah78@gmail.com

ABSTRAK

Anak penyandang disabilitas adalah anak yang dibatasi oleh satu atau lebih kemampuan fisik atau mental. Tumbuh kembang anak penyandang disabilitas sangat dipengaruhi oleh pola asuh orang tua, pola makan, dan makanan yang diberikannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada anak penyandang disabilitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian literatur. Pencarian artikel nasional menggunakan Google Cendikia (*Google Scholar*). Adapun kriteria inklusi adalah semua artikel dengan intervensi yang membahas tentang pola asuh, perilaku makan, asupan makanan, dan status gizi pada anak penyandang disabilitas dengan artikel rentang tahun 2012-2023. Hasil yang diperoleh yaitu pola asuh, status gizi, perilaku makan, pola makan dan asupan makanan memiliki pengaruh pada status gizi anak penyandang disabilitas, sehingga seluruh faktor faktor yang dapat mempengaruhi anak

penyandang disabilitas harus lebih diperhatikan lagi karena memiliki dampak yang sangat berpengaruh untuk anak penyandang disabilitas.

Kata kunci: status gizi, anak, disabilitas

PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan dasar anak merupakan wujud utama dari proses pertumbuhan dan perkembangan anak(1,2). Khususnya bagi anak-anak penyandang disabilitas yang memiliki kekurangan fisik. Penyandang disabilitas seringkali mengalami kesulitan dalam beradaptasi terhadap kekurangan yang dialaminya, terhadap lingkungan tempat tinggalnya dan juga terhadap keadaan sekitar yang memerlukan adaptasi. Permasalahan terpenting yang dihadapi anak penyandang disabilitas adalah permasalahan sosio-psikologis yang lama kelamaan dapat merusak psikologinya (3,4).

Anak penyandang disabilitas adalah anak yang dibatasi oleh satu atau lebih kemampuan fisik atau mental(5). Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 Republik Indonesia, penyandang disabilitas adalah seseorang yang mempunyai kemampuan fisik, mental, kejiwaan, atau emosi yang bersifat jangka panjang sehingga menyulitkannya untuk bekerja sama dengan lingkungan dan memberikan pelayanan yang baik, Hal ini didasarkan pada penerapan hak-hak penyandang disabilitas (6,7). Penyandang disabilitas meliputi: Gangguan Penglihatan, Gangguan Pendengaran, Autisme, Gangguan Bicara, Lambat Belajar, Gangguan *Spektrum Autisme* (ASD), perhatian dan kurang perhatian Ada banyak jenisnya, antara lain: *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) (5,8–14)

Perkembangan dan tumbuh kembang anak penyandang disabilitas sangat dipengaruhi oleh cara orang tua dalam mengasuhnya, dan cara orang tua mendidiknya yang mana akan menjadi landasan dalam mengembangkan dan membangun pribadi yang mencintai dirinya dan lingkungannya. (15–17). Teladan buruk dari orang tua bisa menimbulkan kerugian pada proses tumbuh kembang anak penyandang disabilitas, sehingga perlu diadakannya pola asuh yang tepat (18–21).

Status gizi pada anak penyandang disabilitas dapat dipengaruhi oleh apa yang dimakan dan kondisi kesehatan. Status gizi makanan anak penyandang disabilitas ditentukan oleh kualitas, aksesibilitas, keadaan keluarga, dan suplemen gizi yang diberikan(22,23). Anak tunagrahita sangat bergantung pada orang disekitarnya, hal ini dapat menyebabkan masalah dengan kebutuhan makanan dan asupan makanan serta terjadi masalah Gizi (24). Perubahan kebiasaan makan dan rendahnya asupan makanan pada anak penyandang disabilitas dapat menyebabkan munculnya berbagai masalah kesehatan (22,23,25). Kebutuhan dasar anak dapat meliputi pola asah, pola asih, dan pola asuh yang didapatkan melalui upaya di bidang sosial, pendidikan maupun kesehatan (25,26). Anak dengan penyandang disabilitas sering kali mengalami beberapa masalah yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan (27). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan anak yaitu kondisi fisik anak penyandang disabilitas dan kondisi lingkungan di sekitarnya yang dapat menyebabkan tingkat konsumsi pada makanan akan menurun(20,28) .

Penilaian dan dukungan gizi merupakan bagian penting dalam merawat orang-orang berkebutuhan khusus. Dukungan asupan yang baik dapat meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup dengan memulihkan pertumbuhan linier, mengatur berat badan, mengurangi kecemasan dan meningkatkan kesembuhan korban, mengurangi frekuensi rawat inap dan meningkatkan partisipasi sosial. (29–31) Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada anak penyandang disabilitas.

METODE

Penelitian ini merupakan tinjauan literatur deskriptif yang mengkaji dan menganalisis temuan penelitian mengenai permasalahan terkait status gizi anak penyandang disabilitas. Dengan artikel rentang tahun 2012-2023. Artikel penelitian berupa metode observasional atau deskriptif. Penelusuran ini dilakukan menggunakan *publikasi jurnal* yaitu *google scholar*. Kata kunci pencarian artikel yaitu “pola asuh”, “perilaku makan”, “asupan makanan”, “status gizi anak”, dan “disabilitas”. Kriteria inklusi yaitu artikel yang terbit pada tahun 2012-2023, penelitian observasional, artikel yang dapat diunduh dan juga yang dapat diakses *fulltext*. Pada tahap pencarian artikel di *google scholar* di dapatkan 418 artikel dengan kata kunci “pola asuh”, “perilaku makan”, “asupan makanan”, “status gizi anak” dan “disabilitas”. Dari total jumlah artikel, didapatkan 7 artikel yang memenuhi kriteria berdasarkan tahun penerbitan, yang dianalisis untuk memilih metode dan hasil yang relevan, dengan mempertimbangkan kegunaannya serta kemungkinan tinjauan dan evaluasinya untuk mendapatkan hasil yang maksimal artikel yang akan digunakan.

HASIL

Tabel 1. Artikel Penelitian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Penyandang Disabilitas

Nama Pengarang	Judul	Metode	Tempat Penelitian	Kesimpulan
Maria martiani, Elisabeth Siti Herini, Martalena Br Purba,(32)	Pengetahuan dan sikap orang tua hubungannya dengan pola konsumsi dan status gizi anak autis	<i>cross sectional</i> observasional	Sekolah SLB Negri Semarang	Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara sikap orang tua dengan pola konsumsi gluten dan kasein pada anak autis
Atika Putri Wijayanti,M. Mutalazimah, (22)	Hubungan asupan energi dengan status gizi anak autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) kota Surakarta	<i>cross sectional</i> observasional	Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC), Surakarta	Pada penelitian ini didapatkan banyaknya anak penderita autis yang mengalami kekurangan asupan zat gizi sehingga dapat tumbuh dengan optimal
Syarfaini, Sukfitrianty Syahrir, Yusma Indah Jayadi, Andi Ainun Musfirah,(33)	Hubungan tipe pola dan perilaku makan dengan status gizi anak disabilitas di SLB Negri 1 Makassar tahun 2020.	Kuantitatif observasional	SLB Negri 1 Makassar	Pada penelitian ini terdapat peningkatan hubungan pola asuh anak sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangannya

Annisa Fadillah, Laksmi Widajanti, S.A.Nugraheni, (34)	Hubungan asupan gizi dan aktivitas fisik dengan status gizi (skor z IMT/U) anak usia 7-12 tahun penyandang disabilitas intelektual di kota Semarang	<i>cross sectional</i> observasional	SLB Negeri kota Semarang	Pada penelitian ini didapatkan bahwa adanya hubungan antara tingkat kecukupan energi, protein, dan juga lemak pada status gizi anak penyandang disabilitas.
Vicha Yustiana, Choirul Anna Nur Afifah,(35)	Pengaruh prilaku makan dan asupan zat gizi makro dengan status gizi anak disabilitas intelektual di SLB B-C Santi Mulia Surabaya	kuantitatif observasional		Dari hasil penenlitan ini menunjukkan bahwa variable perilaku makan , variable asupan makan gizi makro energi, dan asupan gizi makro karbohidrat berpengaruh terhadap status gizi anak, Dan variable asupan gizi makr protein tidak berpengaruh terhadap status gizi anak.
Astri Syahirani,(25)	Hubungan tingkat pengetahuan dengan pola asuh orang tua pada anak disabilitas di SLB Manunggal Slawi	<i>cross sectional</i> observasional	SLB Manunggal Slawi	Pada penelitian ini pengetahuan ibu (52,4%) baik, (47,6) kurang, (47,6%) pola asuh demokratis, (28,6%) permisif, (23,8%) otoriter.

PEMBAHASAN

Pola asuh

Penelitian Syahirani (2022), melalui hasil uji Mann Whitney menunjukkan bahwa 19 ibu yang berpengetahuan baik (86,4%) menerapkan gaya pengasuhan demokratis. Sedangkan, pola asuh permisif sebanyak 2 orang (9,1%) dan pola asuh otoriter sebanyak 1 orang (4,5%). Pada ibu yang berpengetahuan kurang terdapat 10 orang (50,0%) yang menerapkan pola asuh permisif dan 9 (45,0%) orang dengan pola asuh otoriter. Pola asuh demokratis ditandai dengan pengakuan terhadap kemampuan anak, melatih kemandirian, kebebasan memilih yang terbaik bagi dirinya, mengutarakan pendapat dan mendiskusikan kehidupannya(25). Orang tua memberikan kesempatan pada anak untuk mengatur dirinya sendiri agar ia terbiasa bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri(36)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syarfaini (2021), menunjukkan bahwa pola asuh yang paling umum digunakan adalah pola asuh demokratis yang mana terdapat 17 siswa (65,4%) dengan pola pengasuhan demokratis, 8 siswa (66,6%) dengan gaya pengasuhan otoriter, dan 8 siswa (66,6%) dengan pola pengasuhan permisif. Artinya, untuk setiap 11 siswa (39,3%) terdapat lebih banyak ruang

untuk mendapatkan gizi yang lebih baik, dan untuk setiap 15 siswa (50%) yang orang tuanya lalai memiliki status gizi yang buruk(25,33).

Pola Makan

Pola makan seimbang adalah pola makan yang mencakup makanan pokok, sayuran, buah-buahan, dan suplemen dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi anjuran. Kemudian kecukupan zat gizi makro dan mikro dalam tubuh tercukupi dan ternutrisi dengan baik. Sementara itu, kebiasaan makan yang buruk dapat menyebabkan perut terasa tidak kenyang atau kosong (37). Hasil penelitian Wijayanti & Mutalazimah (2017), menunjukkan bahwa makanan anak autis sebanding dengan pola makan anak pada umumnya. Namun, ada beberapa laporan mengenai masalah makan pada anak, khususnya penolakan makan dan pilihan makanan (22).

Berdasarkan penelitian Martiani (2012), sebanyak 38 subjek memiliki kebiasaan konsumsi gluten yang baik dan konsumsi gluten yang buruk, yang memiliki persentase 50:50. Terutama karena makanan tersebut banyak mengandung kasein. Nilai rata-rata makanan yang dicapai untuk konsumsi gluten adalah 37,57, dengan skor tertinggi 102 dan terendah 0. Makanan sumber gluten antara lain oat, jagung, sereal, kue kering, kerupuk, roti, mie, pasta, spageti, kerupuk, wafel, dan puding instan. Susu dan olahannya merupakan salah satu dari sumber kasein. Konsumsi gluten dan kasein dikatakan baik bila dibawah rata-rata dan buruk apabila diatas rata-rata (32).

Status Gizi

Status gizi merupakan suatu kondisi tubuh seseorang ataupun kelompok yang ditetapkan oleh suatu kombinasi pengukuran berat badan dan juga tinggi badan (32,38). Menurut acuan WHO 2007 pengukuran status gizi dengan anak rentan usia 5-19 tahun dapat diukur menggunakan (IMT/U) dengan ketentuan sebagai berikut: jika persentase di bawah 15% anak memiliki pola makan yang tidak sehat, dan jika persentasenya lebih besar dari 15% tetapi kurang dari 85% dengan nilai gizi yang lebih besar, maka pola makan dapat dikatakan normal (39).

Berdasarkan penelitian Fadillah (2020), menjelaskan bahwa sebaran status gizi pada penyandang disabilitas intelektual sebagian besar di wilayah Semarang adalah normal yaitu dengan persentase sebesar 56,5%. Rata-rata nilai gizi anak tunagrahita adalah -0,3 yang berada dalam batas normal. Kadar makanan yang sesuai tergolong cukup energi apabila 95,7% karbohidrat masuk dalam kategori lemah dan lemak juga masuk dalam kategori lemah yaitu 47,8% yang artinya mutu protein tergolong baik. 43,5% di antaranya adalah mikrodefisiensi menurut kategori defisiensi, meliputi 89,1% zat besi, 80,4% seng, 97,8% kalsium, 41,3% vitamin A, dan 95,7% vitamin C(34).

Hasil penelitian Yustiana (2023), Pola makan sehat dengan status gizi normal terdapat pada 11 orang (44%), dan dari segi kebiasaan makan, 18 orang (72%) merupakan picky eater dan 7 orang merupakan picky eater. Bagian Penghindaran Makanan. (28%). Pada kelompok asupan makronutrien anak baik, terdapat 12 anak pada kelompok tidak baik. Diantaranya, 14 anak (56%) memiliki asupan karbohidrat yang baik, 11 anak (44%) memiliki pola makan karbohidrat yang buruk. Protein kategori positif dikonsumsi 10 orang (40%), sedangkan protein kategori negatif dikonsumsi 15 orang (60%). Terkait asupan lemak, kelompok positif sebanyak 11 orang (44%) dan kelompok negatif sebanyak 14 orang (56%)(35).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syarfaini *et al.*, (2021), Mengenai status gizi siswa SLB Negeri 1 Makassar, dari 96 responden, 20 orang (21%) mempunyai status gizi buruk, 51 orang

(53%) mempunyai status gizi baik, dan 25 orang (26%) mempunyai status gizi lebih. (33). Martiani dkk (2012) menemukan bahwa sebagian besar subjek (47,4%) mengalami gangguan makan, meliputi 12 subjek (31,6%) dengan gangguan makan dan 8 subjek (21,1%) dengan gangguan makan. baik (35). Hal ini berbeda dengan penelitian (32). Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wijayanti & Mutalazimah(2018), Diketahui sebesar 53,1% siswa mempunyai status gizi yang gemuk. Kebiasaan makan anak yang tidak sehat dan tidak menentu dapat mempengaruhi berat badan anak. 6,3% anak ditemukan mengalami berat badan kurang dan gizi buruk. Dari hasil analisis hubungan asupan energi dengan status gizi mahasiswa YPAC Surakarta diketahui bahwa responden mempunyai kadar lemak 66,7% lebih banyak dibandingkan responden dengan kadar makanan rendah. Saat ini responden yang memiliki tingkat energi baik memiliki pola makan normal sebesar 75%.(22).

Perilaku Makan

Dalam penelitian tahun 2020 yang dilakukan Syarfaini *et al.*, terhadap siswa sekolah luar biasa di Negeri Makassar, 73 (76%) dari 96 siswa melaporkan temuan perilaku makan sebagai pecinta makanan. Namun terdapat 23 siswa (24%) yang menunjukkan perilaku menghindar. Sebanyak 40 siswa (54,8%) dan 23 siswa (31,5%) mempunyai hasil kualitas gizi baik pada siswa dengan perilaku pilih-pilih makan, dan 10 siswa (13,7%) memiliki kualitas gizi lebih baik. Kebiasaan makan menghindari makan paling banyak terjadi pada 11 siswa (47,8%) dengan status gizi baik. 10 siswa (43,5%) mengalami gizi buruk dan 2 orang (8,7%) mengalami gizi buruk. Oleh karena itu, analisis chi-square dengan p-value 0,004 Di SLB Negeri 1 Makasar terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan dengan status gizi anak penyandang disabilitas (33).

Asupan Makanan

Berdasarkan penelitian Fadhilah Annisa, (2020) terbukti penyebab anak mengalami asupan gizi yang buruk disebabkan oleh ketidaktahuan orang tua dan kurangnya perhatian terhadap gizi. Anak usia dini memiliki kebiasaan makan yang tidak sehat karena pengaruh lingkungan, kurangnya respon orang tua terhadap asupan makanan pada anak, dan kurangnya perhatian orang tua terhadap masalah gizi serta kurangnya respon terhadap permintaan jajan anak yang tiba-tiba. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab terjadinya gizi buruk pada anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak tunagrahita mengalami kekurangan energi (82,6%), karbohidrat (95,7%), lemak (47,8%), zat besi (89,1%) dan seng (80,4%).), kalsium (97,8%), yodium (97,8%), vitamin C (95,7%), protein (43,5%) dan vitamin A (58,7%). Terdapat hubungan antara jumlah kalori, protein dan lemak anak tunagrahita dengan status gizinya, namun terdapat hubungan antara status status gizi anak tunagrahita di Kota Semarang Tinggi karbohidrat, zat besi, seng, yodium, kalsium, vitamin A, vitamin C dan aktivitas fisik (34).

Penelitian Elvandari & Kurniasari (2023), hasil indikator kecukupan zat gizi makro anak autisme menunjukkan bahwa 72,2% lebih cenderung mengalami defisiensi energi, protein (83,3%) dan karbohidrat (75%), yang memiliki pola asuh orang tua yang baik (66,7%) dan pola asuh yang baik pada sebagian besar ibu (94,4%), sebagian besar responden menunjukkan hasil status gizi baik yaitu (55,6%), namun masih mencapai status gizi buruk dan obesitas. responden yaitu 8,3% dan 19,4%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji analisis nilai Spearman menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan mikronutrien dengan status gizi anak autisme(40).

KESIMPULAN

Hasil literatur review ini menunjukkan bahwasannya pola asuh, status gizi, perilaku makan, pola makan dan ilmu pengetahuan makanan memiliki pengaruh pada status gizi anak penyandang disabilitas,

sehingga seluruh faktor faktor yang dapat mempengaruhi anak penyandang disabilitas harus lebih diperhatikan lagi karena memiliki dampak yang sangat berpengaruh untuk anak penyandang disabilitas.

SARAN

Saran bagi peneliti selanjutnya adalah untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi anak penyandang disabilitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Darussalam Gontor yang telah membiayai artikel jurnal ini melalui program hibah PKM internal 2023.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis dalam artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Al Faiq MF. Hak Anak Penyandang Disabilitas untuk Sekolah dan Berpendidikan. *Konstr Sos J Penelit Ilmu Sos.* 2022;2(3):87–94.
2. Firdawati F. Analisis Pemenuhan Kebutuhan Dasar Anak Penyandang Disabilitas di Panti Sosial Asuhan Anak Balita Tunas Bangsa 01 Cipayung Jakarta Timur. [jakarta]: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta; 2017.
3. Lestari EY, Sumarto S, Isdaryanto N. Pemenuhan hak bagi penyandang disabilitas di kabupaten Semarang melalui implementasi *convention on the rights of persons with disabilities* (CPRD) dalam bidang pendidikan. *Integralistik.* 2017;28(1):1–9.
4. Muktiwibowo A, Prayogi A. Peran Pekerja Sosial Masyarakat Dalam Memberikan Pelayanan Rehabilitasi Sosial Kepada Anak Penyandang Disabilitas Berbasis Masyarakat. *Pekerj Sos.* 2022;21(1).
5. Usop DS, Suniati S, Syarif DFT. Aspek Kognitif Penyandang Disabilitas. *Pedagog J Pendidik.* 2019;14(1):1–17.
6. Syafiqoti EA, Hadiati T. Pemenuhan Hak Aksesibilitas Penyandang Disabilitas dalam Pelayanan Hukum. *Manabia J Const Law.* 2023;3(02):257–68.
7. Purnomosidi A. Konsep Perlindungan Hak Konstitusional Penyandang Disabilitas Di Indonesia. *Refleks Huk J Ilmu Huk.* 2017;1(2):161.
8. Siahaan M, Jasa CH, Anderson K, Rosiana MV, Lim S, Yudianto W. Penerapan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Seorang Penyandang Disabilitas Tunanetra. *J Inf Syst Technol [Internet].* 2020;1(2):186–93. Available from: <https://journal.uib.ac.id/index.php/joint/article/view/4322>
9. Juherna.Erna, Purwanti.Endah, Melawati U. SY. Implementasi Pendidikan Karakter pada Disabilitas Anak Tunarungu. *J Golden Age.* 2020;4(01):12–9.
10. Widari NP, Dewi EU, Astuti E. Peningkatan Peran Orang Tua Dalam Pemenuhan Gizi Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Balita. *J Pengabd Masy.* 2021;2(2):55–9.
11. Daryati, Patmasari AP, Setyopambudi AN, Siyam N. Pengembangan Sakura (Sistem Konsultasi Tuna Wicara) Upaya Memperbaiki Pelayanan Kesehatan Disabilitas. *HIGEIA J Public Heal Res Dev.* 2019;3(3):337–44.
12. Sarah RA, S N. Perkembangan Siswa Berkebutuhan Khusus dan Siswa yang Tidak Biasa serta

- Implikasinya dalam Proses Belajar dan Pembelajaran. *J Ilmu Wahana Pendidik* [Internet]. 2020;6(4):938–45. Available from: <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/515>
13. Qistina DS. Pemenuhan Nutrisi yang Tepat pada Anak Penyandang Autistic Spectrum Disorder (ASD) untuk Mendukung Terwujudnya Hak Sehat pada Anak. 2021;1–23.
 14. Dayanti F, Pribadi F. Dukungan Sosial Keluarga Penyandang Disabilitas dalam Keterbukaan Akses Menempuh Pendidikan. *Sosiohumaniora J Ilmu Sos Dan Hum*. 2022;8(1):46–53.
 15. Khasanah MDN, Hidayah A. Dampak Dukungan Orang Tua Terhadap Kecerdasan Emosi Anak Berkebutuhan Khusus di SD Negeri 2 Bejiarum. *PGMI J Pendidik Guru Madrasah Ibtidaiyah*. 2023;1(2):78–82.
 16. Rachman MA, Raihan M, Anida N. Peran Keluarga dan Masyarakat dalam Merawat dan Mendukung Anak-Anak dengan Disabilitas. *Relig J Agama, Sos dan Budaya*. 2023;1(4):384–98.
 17. Arrivanissa DS, Diponegoro U, Penyandang Penyandang DisabilitasTuna Netra dalam Perspektif Hukum dan Hak Manusia. :39–58.
 18. Gea YK, Taftazani BM, Raharjo ST. Pengasuhan Positif Orangtua Dalam Melindungi Hak Anak Dengan Disabilitas. *Share Soc Work J*. 2023;13(1):60–73.
 19. Jannah MM. Identification Parenting Methods in Kindergarten ABA Jogokaryan Yogyakarta. *NASPA J*. 2017;
 20. Suryani U, Yazia V. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Perkembangan Sosial Anak Disabilitas Intelegensi. *J Keperawatan*. 2022;14(2):537–46.
 21. Syaputri E, Afriza R. Peran Orang Tua Dalam Tumbuh Kembang Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme). *Educ J Pendidik*. 2022;1(2):559–64.
 22. Wijayanti AP, Mutalazimah M. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Kota Surakarta. *J Kesehat*. 2018;11(1):9–15.
 23. Setyaningsih R. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Berkebutuhan Khusus. *J Kesehat Holist*. 2019;3(2):1–16.
 24. Imama H, Harahap S, Faishal M. Pola Komunikasi Interpersonal Guru dan Anak Penyandang Disabilitas Tunagrahita Kelas IX SLB C Muzdalifah Medan dalam Meningkatkan Kemandirian. *Mukadhimah J Pendidikan, Sejarah, dan Ilmu-ilmu Sos*. 2022;6(2):234–43.
 25. Syahirani A. Hubungan tingkat pengetahuan dengan pola asuh orang tua pada anak disabilitas di SLB Manunggal Slawi. [semarang]: Universitas Islam Sunan Agung Semarang; 2022.
 26. Suharmanto, Lalu Dedy Supriatna, Dyah Wulan Sumekar Rengganis Wardani BN. Kajian Status Gizi Balita Berdasarkan Pola Asuh dan Dukungan Keluarga Relationship between Parenting and Family Support with the Nutritional Status of Toddlers. *J Kesehat* [Internet]. 2021;12(1):10–6. Available from: <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
 27. Casando NI, Hapis AA, Wuni C. Hubungan Pendidikan Ibu, Pengetahuan, Sikap Dan Pola Asuh Terhadap Status Gizi Anak. *Jip*. 2022;2(8):2429–32.
 28. Setiadi R, Kebidanan J, Kemenkes Kalimantan Timur P, Wolter Monginsidi No J, Keperawatan J, Wolter J. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Status Gizi Balita: Systematic Review. Vol. 5, *Mahakam Midwifery Journal*. 2020.
 29. Costa A, Martin A, Arreola V, Riera SA, Pizarro A, Carol C, et al. Assessment of Swallowing Disorders, Nutritional and Hydration Status, and Oral Hygiene in Students with Severe Neurological Disabilities Including Cerebral Palsy. *Nutrients*. 2021 Jul 14;13(7):2413.
 30. Budhiana J, Nugroho TM, Utami RN. Hubungan Pola Asuh Orangtua Dengan Perkembangan Sosial Anak Penyandang Disabilitas Di SLBN Surade Kabupaten Sukabumi. *J Kesehat*.

- 2022;11(1):44–52.
31. Psikologi PS, Pendidikan FI, Surabaya UN. Gambaran Dukungan Sosial Orang Tua Yang Memiliki Anak Disabilitas Intelektual Di SLB Kabupaten Bangkalan Description Of Parental Social Support For Children With Intellectual Disabilities In Special Education Schools In Bangkalan District Sisilya M Stevan. 2023;10(03):597–608.
 32. Martiani M, Herini ES, Purba M. Pengetahuan dan sikap orang tua hubungannya dengan pola konsumsi dan status gizi anak autis. *J Gizi Klin Indones*. 2012;8(3):135–43.
 33. Syarfaini S, Syahrir S, Jayadi YI, Musfirah AA. Hubungan Tipe Pola Asuh dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Anak Disabilitas Di SLB Negeri 1 Makassar Tahun 2020. 2021;
 34. Fadillah A, Widajanti L, Nugraheni SA. Hubungan Asupan Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi (Skor z IMT/U) Anak Usia 7-12 Tahun Penyandang Disabilitas Intelektual di Kota Semarang. *Media Kesehatan Masy Indones*. 2020 Apr 1;19(2):108–15.
 35. Yustiana V. Pengaruh Perilaku Makan dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Anak Disabilitas Intelektual di SLB BC Santi Mulia Surabaya. *Gizi Unesa*. 2023;3(2):313–9.
 36. Ayun Q. Pola asuh orang tua dan metode pengasuhan dalam membentuk kepribadian anak. *ThufuLA J Inov Pendidik Guru Raudhatul Athfal*. 2017;5(1):102–22.
 37. Buansita A hatijah, nur. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Kecanduan Internet dengan Status Gizi Anak SMA selama Masa Pandemi Covid-19 di Kota Surabaya . Hub Pola Makan, Akt Fis Kecanduan Internet dengan Status Gizi Anak SMA selama Masa Pandemi Covid-19 di Kota Surabaya . 2022 Dec;6(1SP):107–16.
 38. Rohani D. Hubungan Pengetahuan Gizi , Tingkat Kecukupan Zat Gizi , Dan. *Student Res J*. 2023;1(1):01–14.
 39. Riyadi H, Martianto D, Hastuti D, Damayanthi E, Murti Laksono K. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Balita Di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *J Gizi dan Pangan*. 2011;6(1):66.
 40. Elvandari M, Kurniasari R. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Pengetahuan dan Pola Asuh Ibu dengan Status Gizi Anak Autis di SLB Kota Bandung. *J Gizi Masy Indones (The J Indones Community Nutr)*. 2023;12(2).

Original Article



Pemantauan Status Gizi Melalui Program Penjaringan Kesehatan Anak Sekolah Dasar di Kota Sibolga

Monitoring of Nutritional Status Through the Primary School Children's Health Screening Program in Sibolga

Bibi Ahmad Chahyanto^{1*}, Ivonna Hasfika²

^{1,2} Dinas Kesehatan Kota Sibolga, Kota Sibolga, bibiahmadchahyanto@gmail.com

Informasi Artikel

Submit: 24 – 12 – 2023

Diterima: 21 – 01 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 08 – 2024

ABSTRACT

Health Screening Program for School Children's is an effort by the government to detect nutrition and health problems in school children as early as possible. The results of anthropometric measurements from this program can be further processed into community nutritional assessment and become material for determining policies for elementary school children's nutrition programs. This study aims to describe and analyze the results of the nutritional assessment of elementary school children's in Sibolga City. The method used was analytical observational with a cross-sectional research design. The data was obtained from the results of anthropometric measurements in the health screening activities of grade 1st elementary school and islamic elementary school children in Sibolga City in the 2017/2018 and 2018/2019 academic years. Data processing and analysis was carried out in January – July 2023. The results showed that not all schools and students participating in the health screening program can use their data in assessing nutritional status. The highest prevalence of nutritional status was normal nutritional status, however, problems of malnutrition, undernutrition, overnutrition and obesity are still found with various prevalence rates. Gender was not related to the nutritional status of elementary school children ($p=0,871$), while school status was significant related to the nutritional status of elementary school children ($p=0,000$). This activity shows that the health screening program for school children's was very important and the results can be further analyzed into periodic nutritional status monitoring data.

Keywords: *health screening, nutritional status, school*

ABSTRAK

Program penjaringan kesehatan anak sekolah menjadi upaya yang dilakukan pemerintah untuk mendeteksi masalah gizi dan kesehatan yang terjadi pada anak sekolah sedini mungkin. Hasil pengukuran antropometri dari program ini dapat diolah lebih lanjut menjadi data penilaian status gizi berbasis komunitas dan menjadi bahan penetapan kebijakan program gizi anak sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis hasil pemantauan status gizi anak sekolah dasar di Kota Sibolga. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain penelitian potong lintang. Data sekunder diambil dari hasil pengukuran antropometri pada kegiatan

**Alamat Penulis Korespondensi:*
Bibi Ahmad Chahyanto, S.Gz.,
M.Si; Dinas Kesehatan Kota
Sibolga, Jl. Dr. F.L. Tobing No. 36
Sibolga, Indonesia.
Phone: 081260148020
Email:
bibiahmadchahyanto@gmail.com

penjaringan kesehatan anak sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah kelas 1 di Kota Sibolga pada tahun ajaran 2017/2018 dan 2018/2019. Pengolahan dan analisis lanjut data dilakukan pada bulan Januari – Juli 2023. Hasil menunjukkan bahwa tidak semua sekolah/madrasah dan siswa yang terlibat dalam program penjaringan kesehatan dapat digunakan datanya untuk penilaian status gizi. Prevalensi status gizi tertinggi adalah status gizi baik, namun masih ditemukan masalah gizi buruk, gizi kurang, gizi lebih dan obesitas dengan angka prevalensi yang beragam. Jenis kelamin tidak berhubungan dengan status gizi anak sekolah ($p=0,871$), sedangkan status sekolah (negeri atau swasta) secara signifikan berhubungan dengan status gizi anak sekolah ($p=0,000$). Program penjaringan kesehatan anak sekolah sangat penting dilakukan dan hasilnya dapat dianalisis lebih lanjut menjadi data pemantauan status gizi secara periodik.

Kata kunci: penjaringan kesehatan, sekolah, status gizi

PENDAHULUAN

Usia sekolah termasuk periode penting dalam daur kehidupan yang menjadi sasaran strategis program kesehatan. Hal ini karena anak usia sekolah merupakan aset generasi penerus bangsa dengan jumlah yang besar dan terorganisir dengan baik di satuan pendidikan sekolah/madrasah sehingga dapat dengan mudah menjalankan program kesehatan (1). Menurut Badan Pusat Statistik/BPS (2019), jumlah peserta didik Sekolah Dasar (SD) di Indonesia tahun ajaran 2017/2018 sebanyak 25.486.500 jiwa. Jumlah anak sekolah dasar yang cukup besar ini dapat menjadi aset Sumber Daya Manusia di masa mendatang apabila memiliki status gizi dan kesehatan baik yang dapat menunjang proses pembelajaran untuk masa depan yang produktif. Namun faktanya, gizi dan kesehatan masih menjadi masalah yang dihadapi oleh anak usia sekolah dasar di Indonesia dan juga di tingkat Kota Sibolga, yaitu masih ditemukannya masalah gizi pada anak usia 5 – 12 tahun. Secara nasional, sekitar 9,2% anak usia 5-12 tahun mengalami kekurangan gizi (2,4% sangat kurus dan 6,8% kurus) dan 20,0% mengalami kelebihan gizi (10,8% gemuk dan 9,2% obesitas). Di Kota Sibolga sebanyak 5,94% anak usia 5 – 12 tahun mengalami kekurangan gizi (1,56% sangat kurus dan 4,38% kurus) dan 19,11% mengalami kelebihan gizi (12,15% gemuk dan 6,96% obesitas) (2,3).

Masalah gizi dan kesehatan pada anak usia sekolah harus dapat dideteksi dan ditangani sedini mungkin secara komprehensif agar tidak mengganggu proses pembelajaran dan produktifitas di masa mendatang. Sebagai amanah dalam pemenuhan atas hak kesehatan pada anak usia sekolah, Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan mencanangkan program penjaringan kesehatan bagi anak sekolah yang baru masuk dan juga pemeriksaan kesehatan berkala yang dilakukan oleh petugas kesehatan dari puskesmas setempat. Penjaringan kesehatan merupakan prosedur pemeriksaan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan anak sekolah secara optimal dalam mendukung tumbuh kembang dan proses belajar. Program ini dapat mendeteksi masalah kesehatan yang dihadapi anak sekolah secara dini sehingga dapat segera ditangani dengan baik (4,5).

Penjaringan kesehatan anak sekolah terdiri dari berbagai penilaian dan pemeriksaan menggunakan kuesioner dengan metode wawancara terstruktur, pengisian kuesioner secara mandiri (*self assessment*) yang dilakukan anak sekolah, serta pemeriksaan dan pengukuran langsung oleh tenaga kesehatan termasuk pengukuran antropometri. Hasil pengukuran antropometri yang diolah lebih lanjut pada penjaringan kesehatan dapat menghasilkan data hasil penilaian status gizi. Secara individu data ini dapat dijadikan bahan kajian konsultasi gizi kepada anak sekolah dasar dan secara keseluruhan data hasil penilaian status gizi ini dapat diolah menjadi pemantauan status gizi berbasis komunitas untuk anak sekolah dasar dan dapat dijadikan sebagai salah satu kajian dalam penentuan kebijakan dan pengambilan keputusan terkait program gizi anak sekolah dasar (4).

Kota Sibolga merupakan salah satu kota kecil di Provinsi Sumatera Utara yang terletak di wilayah pesisir Pantai Barat Pulau Sumatera. Sebagai salah satu pemerintah daerah, Kota Sibolga telah menjalankan program penjaringan kesehatan khususnya pada anak sekolah dasar/ sederajat peserta didik

baru yang duduk dibangku kelas I SD/MI. Program ini dilaksanakan di seluruh sekolah baik sekolah negeri maupun swasta. Hal ini sesuai amanat peraturan perundang-undangan bahwa pemberian pelayanan penjangkauan kesehatan untuk menjangkau seluruh anak usia sekolah merupakan tanggung jawab bersama Pemerintah dan Pemerintah Daerah (4). Secara umum, tidak ada perbedaan intervensi dalam manajemen pemberian makanan di sekolah negeri maupun swasta, tetapi faktor ekonomi seperti pendapatan orangtua serta pemberian uang saku siswa yang relatif berbeda dikedua status sekolah ini dapat menjadi faktor yang mempengaruhi status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis hasil pemantauan status gizi anak sekolah dasar dari hasil program penjangkauan kesehatan yang telah dilakukan di Kota Sibolga pada tahun ajaran 2017/2018 dan 2018/2019.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan desain studi potong lintang (*cross sectional study*).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder hasil penjangkauan kesehatan peserta didik baru kelas I yang melibatkan 51 Sekolah Dasar/ sederajat (SD/ sederajat) yang berada di Wilayah Kerja Kota Sibolga pada Tahun Ajaran (TA) 2017/2018 dan 2018/2019. Data survei dikumpulkan pada bulan Agustus – Desember Tahun 2017 dan 2018 di Kota Sibolga. Pengolahan dan analisis lanjut data dilakukan pada bulan Januari – Juli 2023.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pengolahan dan analisis lanjut data ini adalah seluruh data hasil penjangkauan kesehatan peserta didik baru kelas I Sekolah Dasar/ sederajat (SD/ sederajat) yang berada di Wilayah Kerja Kota Sibolga sebanyak 1.944 orang TA 2017/2018 dan 1.949 orang TA 2018/2019. Kegiatan penjangkauan kesehatan menggunakan metode *total sampling* yaitu seluruh siswa kelas I SD/ sederajat yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan responden program penjangkauan kesehatan. Kriteria inklusi program penjangkauan kesehatan adalah siswa hadir di sekolah dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian pengukuran dan penilaian kesehatan pada saat program penjangkauan dilakukan.

Sampel yang digunakan dalam pengolahan dan analisis lanjut pada penelitian ini adalah data sampel yang memenuhi kriteria inklusi memiliki kelengkapan data minimal berupa nama, jenis kelamin, nama sekolah, tanggal lahir atau umur (U), tinggi badan (TB) dan berat badan (BB) yang jelas. Jumlah data yang memenuhi kriteria inklusi menjadi sampel analisis lanjut sebanyak 3.814 orang terdiri dari 1.912 orang TA 2017/2018 dan 1.902 orang TA 2018/2019.

Prosedur

Prosedur yang dilakukan dimulai dengan permohonan izin penggunaan data sekunder hasil penjangkauan kesehatan peserta didik baru kelas I Sekolah Dasar/ sederajat (SD/ sederajat) TA 2017/2018 dan 2018/2019 di Kota Sibolga, tahap pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi, dan tahap akhir adalah pengolahan dan analisis lanjut data.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data sekunder hasil penjangkauan kesehatan peserta didik baru kelas I Sekolah Dasar/ sederajat (SD/ sederajat) TA 2017/2018 dan 2018/2019 yang dilakukan oleh Tenaga Kesehatan Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kota Sibolga. Data ini meliputi identitas sampel seperti nama, jenis kelamin, tanggal lahir (untuk merepresentasikan umur), identitas sekolah seperti nama dan status sekolah, serta hasil pengukuran antropometri seperti tinggi badan dan berat badan. Identitas sampel dan sekolah diperoleh melalui pengisian kuesioner secara mandiri (*self assessment*) oleh peserta didik kelas I yang dipandu oleh Tenaga Kesehatan, Guru, dan dibantu oleh Orangtua peserta didik. Data tinggi badan dan berat badan diperoleh melalui pengukuran langsung oleh Tenaga Kesehatan

menggunakan alat antropometri berupa *stature meter* ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan dan timbangan injak digital ketelitian 0,1 kg untuk mengukur berat badan.

Teknik Analisis Data

Data yang telah lengkap selanjutnya ditabulasi menggunakan program *Microsoft excell*. Umur anak usia sekolah direpresentasikan menggunakan tanggal lahir sedangkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung menggunakan koreksi Berat Badan dan Tinggi Badan. Nilai z (z -score) diperoleh menggunakan bantuan Aplikasi WHO Anthro dan WHO Anthroplus. Status gizi anak sekolah dinilai menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) dengan nilai ambang batas dan kategori tabel z -score sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.

Variabel tahun ajaran peserta didik baru dikategorikan menjadi TA 2017/2018 dan TA 2018/2019, jenis kelamin dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan, dan status sekolah dikategorikan menjadi negeri dan swasta. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0-60 bulan digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk (z -score < -3 Standar Deviasi), gizi kurang (z -score -3 Standar Deviasi sd < -2 Standar Deviasi), gizi baik (z -score -2 Standar Deviasi sd $+1$ Standar Deviasi), berisiko gizi lebih (z -score $> +1$ Standar Deviasi sd $+2$ Standar Deviasi), gizi lebih (z -score $> +2$ Standar Deviasi sd $+3$ Standar Deviasi), dan obesitas (z -score $> +3$ Standar Deviasi). IMT/U anak sekolah usia 5-18 tahun digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk (z -score < -3 Standar Deviasi), gizi kurang (z -score -3 Standar Deviasi sd < -2 Standar Deviasi), gizi baik (z -score -2 Standar Deviasi sd $+1$ Standar Deviasi), gizi lebih (z -score $> +1$ Standar Deviasi sd $+2$ Standar Deviasi), dan obesitas (z -score $> +2$ Standar Deviasi) (6).

Seluruh data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan gambaran dari nilai frekuensi dan persentase setiap variabel. Sebaran data penelitian ini tidak normal, sehingga analisis bivariat yang digunakan adalah uji statistik non parametrik *Mann Whitney U Test* untuk menganalisis perbedaan nilai median antara status gizi berdasarkan tahun ajaran, jenis kelamin, dan status sekolah. Hasil analisis statistik dinyatakan berhubungan secara bermakna (signifikan) apabila nilai p kurang dari 0,05 (p value $< 0,05$).

HASIL

Penjaringan kesehatan peserta didik baru Anak Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dilaksanakan di Kota Sibolga pada TA 2017/2018 dan 2018/2019 menggunakan anggaran Dana Alokasi Khusus Non Fisik (DAK NF) Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) yang ada di Puskesmas dan Dinas Kesehatan. Seluruh sekolah di wilayah kerja Kota Sibolga sebanyak 51 SD/MI telah dikunjungi oleh petugas kesehatan dan terlibat menjadi sasaran kegiatan penjaringan kesehatan peserta didik baru, namun dalam penelitian ini tidak semua sekolah dapat diambil datanya untuk diolah menjadi data pemantauan status gizi (Gambar 1).



Gambar 1. Jumlah SD/MI yang Terlibat dalam Kegiatan Penjaringan Kesehatan Peserta Didik Baru dan Pemantauan Status Gizi

Pelaksana teknis program penjangkaran kesehatan terdiri dari tim yang berasal dari Puskesmas dibantu dengan pihak sekolah/madrasah. Sistem manajemen penjangkaran kesehatan anak SD di Puskesmas terdiri dari 1) aspek *input* yang meliputi ketersediaan petugas yang terlibat langsung, dana khusus untuk penjangkaran, sarana dan prasarana, dan buku pedoman pelaksanaan penjangkaran, 2) aspek proses yang meliputi perencanaan termasuk pembentukan tim dan penyusunan jadwal, pengarahan dan koordinasi, dan mekanisme pencatatan dan pelaporan, 3) aspek *output* yang meliputi berbagai temuan hasil pemeriksaan/pelayanan kesehatan kepada anak sekolah (7).

Gambar 1 menunjukkan bahwa sebanyak 50 SD/MI data status gizinya dapat dinilai pada TA 2017/2018, sedangkan pada TA 2018/2019 hanya 47 SD/MI yang data status gizinya dapat dinilai. Sekolah yang data status gizinya tidak dapat dinilai pada TA 2017/2018 adalah Sekolah Luar Biasa, sedangkan pada TA 2018/2019 yang tidak dapat dinilai status gizinya adalah Sekolah Luar Biasa dan 3 sekolah umum yang anak sekolahnya termasuk ke dalam salah satu atau lebih dari kriteria eksklusi yang ditetapkan. Kriteria eksklusinya adalah pelaksanaan penjangkaran kesehatan TA 2018/2019 dilaksanakan pada awal tahun 2019. Mundurnya jadwal pelaksanaan penjangkaran kesehatan ke tahun 2019 ini dikarenakan jadwal tim teknis petugas puskesmas dengan sekolah yang tidak sejalan serta terbatasnya SDM Kesehatan puskesmas.

Jumlah seluruh peserta didik baru kelas 1 dari SD/MI yang terlibat dalam pemantauan status gizi (50 SD/MI TA 2017/2018 dan 47 SD/MI TA 2018/2019) sebanyak 3.893 orang yang terdiri dari 1.944 orang TA 2017/2018 dan 1.949 orang TA 2018/2019. Tidak seluruh data peserta didik baru kelas 1 ini dapat dinilai status gizinya karena memiliki satu atau lebih kriteria eksklusi. Kriteria eksklusi dalam penilaian status gizi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah 1) tidak lengkapnya data Antropometri (Tinggi Badan, Berat Badan) dan/atau 2) tidak tersedianya data umur anak atau tanggal lahir secara jelas. Sehingga jumlah sampel anak SD/MI yang dapat dinilai status gizinya sebanyak 3.814 orang yang terdiri dari 1.912 orang TA 2017/2018 dan 1.902 orang TA 2018/2019. Sebaran karakteristik sampel anak sekolah pada kedua tahun ajaran saat dilakukan kegiatan ini ditampilkan pada Tabel 1.

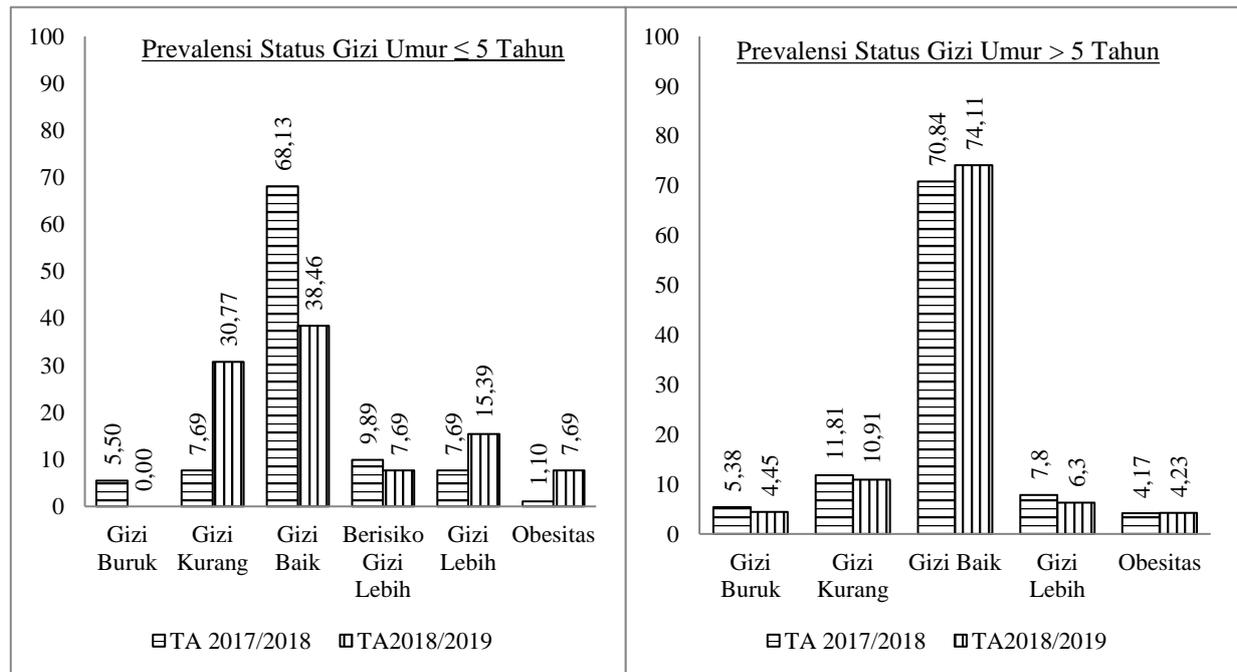
Tabel 1. Sebaran Karakteristik Sampel Peserta Didik Baru Kelas 1 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Berdasarkan Tahun Ajaran

Karakteristik	TA 2017/2018		TA 2018/2019		Total	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur						
≤ 5 Tahun	91	4,75%	13	0,68%	104	2,73%
> 5 Tahun	1.821	95,25%	1.889	99,32%	3.710	97,27%
Jenis Kelamin						
Laki-laki	984	51,46%	996	52,37%	1.980	51,91%
Perempuan	928	48,54%	906	47,63%	1.834	48,09%
Status Sekolah						
Negeri	1.466	76,67%	1.555	81,76%	3.021	79,21%
Swasta	446	23,33%	347	18,24%	793	20,79%
TOTAL	1.912	100%	1.902	100%	3.814	100%

Peserta didik baru kelas 1 SD/MI yang menjadi sampel dalam pemantauan status gizi secara keseluruhan rata-rata berumur $74,69 \pm 6,83$ bulan atau sekitar 6 tahun 3 bulan. Jika dilihat berdasarkan tahun ajarannya, rata-rata umur anak SD/MI TA 2017/2018 adalah $74,60 \pm 7,53$ bulan dengan nilai median 72,0 bulan dan anak SD/MI TA 2018/2019 rata-rata berumur $74,80 \pm 6,05$ bulan dengan nilai median 72,0 bulan. Tabel 1 menunjukkan bahwa di Kota Sibolga masih terdapat peserta didik baru kelas 1 SD/MI yang berumur 5 tahun ke bawah (≤ 5 Tahun) dengan persentase yang menurun dari 4,75% TA 2017/2018 menjadi 0,68% TA 2018/2019. Analisis statistika non parametrik menggunakan uji *Mann Whitney U* membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai median antara umur anak SD/MI TA 2017/2018 dan TA 2018/2019 dengan nilai $p = 0,275$ ($p > 0,05$). Artinya, umur peserta didik baru kelas 1 SD/MI TA 2017/2018 dan 2018/2019 dapat dianggap sama.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa persentase peserta didik baru kelas 1 SD/MI berjenis kelamin laki-laki (51,91%) yang menjadi sampel penelitian ini lebih besar dibandingkan dengan perempuan (48,09%). Persentase yang lebih besar juga ditemukan pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI yang bersekolah di sekolah/madrasah negeri (79,21%) dibandingkan dengan yang bersekolah di sekolah/madrasah swasta (20,79%).

Penelitian ini membuktikan bahwa data hasil program pejarangan kesehatan anak sekolah dasar di Kota Sibolga dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk pengolahan data pemantauan status gizi, khususnya untuk peserta didik baru kelas 1 SD/MI. Gambaran pemantauan status gizi dari program ini dapat terlihat dengan baik 2 tahun berturut-turut pada Gambar 3. Hasil analisis pemantauan status gizi ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penentuan kebijakan strategis terkait program gizi anak usia sekolah.



Gambar 3. Grafik Prevalensi Status Gizi Sampel Peserta Didik Baru Kelas 1 SD/MI Umur 5 Tahun ke Bawah (Kiri) dan Umur di Atas 5 Tahun (Kanan) TA 2017/2018 dan 2018/2019

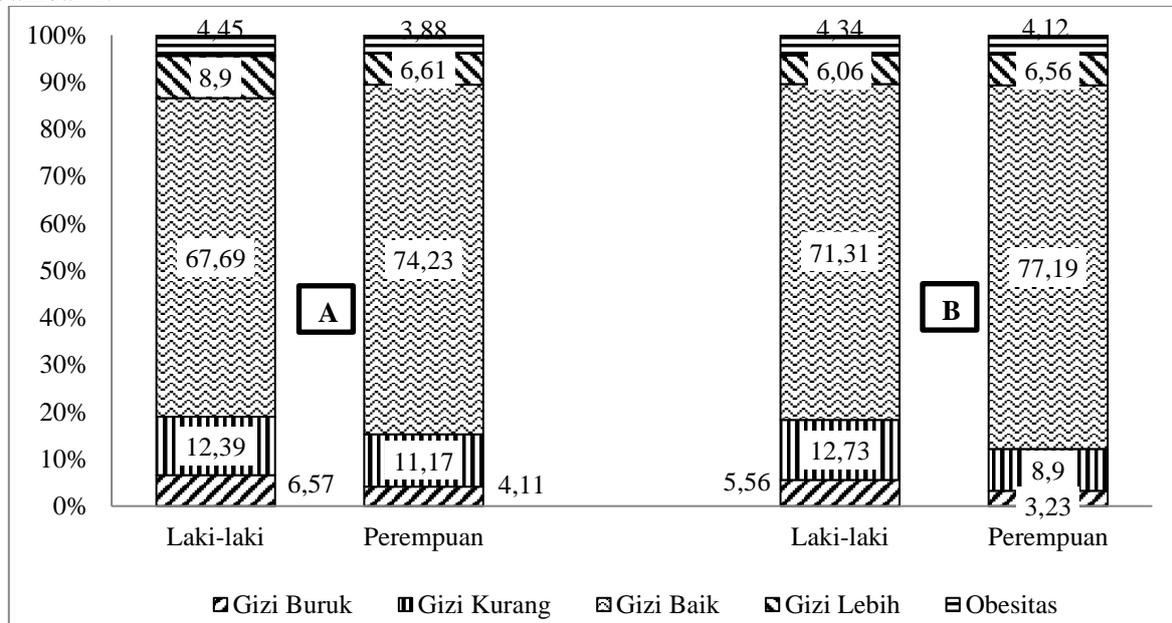
Gambar 3 menunjukkan prevalensi status gizi dalam penelitian ini dikategorikan ke dalam 2 kelompok umur, yaitu umur 5 tahun ke bawah (Gambar 3 kiri) dan di atas 5 tahun (Gambar 3 kanan). Pemisahan ini dilakukan untuk menyesuaikan pengelompokan umur dalam penilaian status gizi anak sesuai dengan acuan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak yang membagi status gizi berdasarkan indeks IMT/U untuk anak umur 0 – 60 bulan menjadi 6 kategori yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih, dan obesitas, sedangkan status gizi anak usia 5 – 18 tahun dibagi menjadi 5 kategori yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas (6).

Prevalensi anak dengan status gizi baik pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI berumur 5 tahun ke bawah dalam penelitian ini mengalami penurunan dari 68,13% pada TA 2017/2018 menjadi 38,46% pada TA 2018/2019. Sebaliknya, prevalensi anak dengan status gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas mengalami peningkatan pada TA 2017/2018 dan TA 2018/2019. Prevalensi status gizi kurang dari 7,69% menjadi 30,77%, prevalensi gizi lebih dari 7,69% menjadi 15,39%, dan prevalensi obesitas dari 1,10% menjadi 7,69%.

Prevalensi status gizi pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI berumur di atas 5 tahun dalam penelitian ini memiliki kecenderungan yang berbanding terbalik dengan prevalensi status gizi peserta didik baru kelas 1 SD/MI berumur 5 tahun ke bawah. Prevalensi status gizi baik mengalami peningkatan dari 70,84% pada TA 2017/2018 menjadi 74,11% pada TA 2018/2019, sedangkan prevalensi masalah gizi seperti gizi buruk, gizi kurang, dan gizi lebih masing-masing mengalami penurunan (Gambar 3

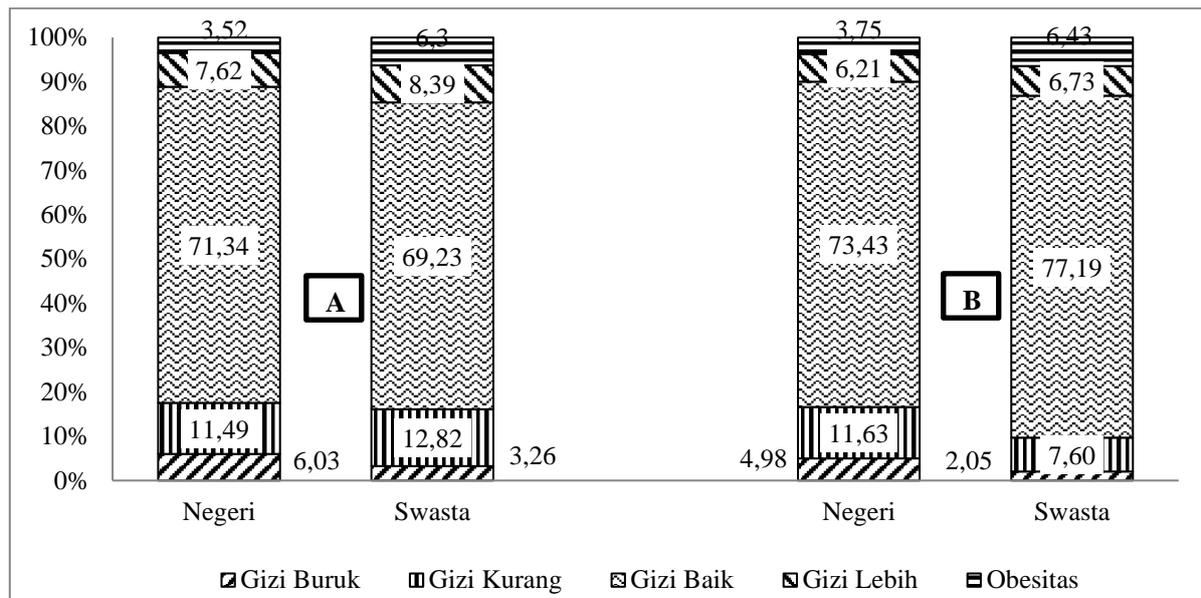
kanan). Meskipun terdapat perubahan, analisis statistik non parametrik menggunakan uji *Mann Whitney U* membuktikan bahwa secara keseluruhan tidak ada perbedaan yang signifikan antara median nilai *z-score* IMT/U peserta didik baru kelas 1 SD/MI TA 2017/2018 dengan TA 2018/2019 dengan nilai $p = 0,308$ ($p > 0,05$).

Analisis lebih lanjut perbandingan status gizi berdasarkan jenis kelamin dan status sekolah pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI TA 2017/2018 dan TA 2018/2019 hanya dilakukan pada sampel yang besar yaitu umur di atas 5 tahun. Sebaran status gizi sampel berdasarkan jenis kelamin ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Prevalensi Status Gizi Sampel Peserta Didik Baru Kelas 1 SD/MI Umur di Atas 5 Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Sibolga pada Tahun TA 2017/2018 (A) dan 2018/2019 (B)

Gambar 4 menunjukkan bahwa pada kedua tahun ajaran, prevalensi perempuan dengan status gizi baik (74,23% dan 77,19%) lebih besar dibanding laki-laki (67,69% dan 71,31%), serta prevalensi perempuan dengan status gizi buruk dan gizi kurang lebih kecil dibanding laki-laki. Prevalensi status gizi lebih dan obesitas pada perempuan lebih kecil dibanding laki-laki pada TA 2017/2018 sedangkan pada TA 2018/2019 relatif sama. Analisis statistika non parametrik menggunakan uji *Mann Whitney U* terhadap data gabungan kedua tahun ajaran membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai median IMT peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun antara laki-laki dan perempuan dengan nilai $p = 0,871$ ($p > 0,05$).



Gambar 5. Grafik Prevalensi Status Gizi Sampel Peserta Didik Baru Kelas 1 SD/MI Umur di Atas 5 Berdasarkan Status Sekolah di Kota Sibolga pada Tahun TA 2017/2018 (A) Dan 2018/2019 (B)

Gambar 5 menunjukkan bahwa prevalensi status gizi di bawah gizi baik (gizi buruk dan gizi kurang) lebih banyak pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun yang bersekolah di sekolah negeri daripada sekolah swasta. Sebaliknya, prevalensi status gizi di atas gizi baik (gizi lebih dan obesitas) lebih banyak pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun yang bersekolah di sekolah swasta daripada sekolah negeri. Analisis statistika non parametrik menggunakan uji *Mann Whitney U* terhadap data gabungan kedua tahun ajaran membuktikan bahwa terdapat perbedaan nilai median IMT antara peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun yang bersekolah di negeri dan swasta dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

Penelitian ini membuktikan bahwa masih terdapat peserta didik baru kelas 1 SD/MI yang umumnya 5 tahun ke bawah di Kota Sibolga (Tabel 1). Temuan ini masih lebih kecil persentasenya dibandingkan dengan beberapa penelitian terdahulu. Di Provinsi Jawa Timur masih ditemukan sekitar 16,0% calon siswa yang terdaftar di Lembaga Pendidikan berumur di bawah 6 tahun (8). Di Kecamatan Sibolga Sambas, Kota Sibolga juga masih terdapat 13,37% anak baru masuk SD berumur 4 – 5 tahun (9). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mensyaratkan calon peserta didik baru kelas 1 SD/ sederajat berusia paling rendah 6 tahun pada tanggal 1 Juli tahun berjalan, dikecualikan bagi peserta didik yang memiliki kecerdasan/bakat istimewa atau kesiapan belajar (10). Artinya, penerimaan peserta didik baru umur 5 tahun ke bawah memang masih memungkinkan apabila sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang ada. Kecukupan umur anak dalam menempuh Pendidikan perlu diperhatikan karena secara positif berhubungan dengan kesiapan seorang anak masuk SD/MI (8). Anak berumur 5;05 – 5;11 tahun belum memiliki kesiapan belajar jika dilihat dari aspek perkembangan fisik, emosi, bahasa, kognitif, sosial, dan pendekatan pembelajaran (11). Selain umur, kesiapan anak masuk sekolah juga dapat dipengaruhi oleh intelegensia dan lingkungan tempat anak berkembang (12,13).

Persentase peserta didik baru kelas 1 SD/MI yang berjenis kelamin laki-laki pada penelitian ini lebih banyak dibandingkan Perempuan (Tabel 1). Temuan ini hampir sama dengan representatif data nasional statistik pendidikan yang menunjukkan bahwa persentase siswa laki-laki di SD TA 2017/2018 dan TA 2018/2019 lebih besar dibandingkan dengan perempuan yaitu masing-masing 52,14% laki-laki dan 47,86% perempuan pada TA 2017/2018 serta 52,12% laki-laki dan 47,88% perempuan pada TA 2018/2019 (14,15). Begitu juga dengan banyaknya peserta didik baru di sekolah/madrasah negeri

dibandingkan swasta (Tabel 1). Hal ini juga sama dengan representatif nasional yang menunjukkan bahwa persentase anak bersekolah di SD Negeri pada TA 2017/2018 dan TA 2018/2019 lebih besar dibandingkan dengan anak yang bersekolah di SD Swasta yaitu masing-masing 86,92% di SD Negeri dan 13,08% di SD Swasta pada TA 2017/2018 serta 86,37% di SD Negeri dan 13,63% di SD Swasta pada TA 2018/2019. Persentase yang besar di SD Negeri baik di Kota Sibolga maupun Nasional dapat disebabkan karena jumlah SD Negeri yang lebih banyak dibandingkan Swasta dengan persentase lebih dari 70% di Kota Sibolga dan lebih dari 85% secara nasional (14,15).

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat tren peningkatan masalah gizi seperti masalah gizi kurang, gizi lebih dan obesitas serta penurunan masalah gizi baik pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI berumur 5 tahun ke bawah di Kota Sibolga (Gambar 3). Hal ini mengindikasikan bahwa telah terjadi beban gizi ganda yaitu kondisi ketika masalah gizi kurang dan gizi lebih muncul secara bersama-sama. Namun, tren prevalensi pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur 5 tahun ke bawah pada penelitian ini belum dapat dijadikan sebagai bukti dan generalisasi penetapan masalah gizi yang tepat karena sampel umur 5 tahun ke bawah yang sangat sedikit dan jumlahnya jauh berbeda antara kedua tahun ajaran. Semakin kecil jumlah sampel maka akan semakin besar peluang kesalahan dalam generalisasi data (16). Meskipun begitu, ini bisa menjadi salah satu dasar pelaksanaan penelitian selanjutnya dalam menganalisis masalah beban gizi ganda pada anak umur 5 tahun ke bawah di Kota Sibolga.

Pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun dalam penelitian ini terdapat tren peningkatan prevalensi anak dengan status gizi baik serta penurunan prevalensi masalah gizi seperti gizi buruk, gizi kurang, dan gizi lebih pada TA 2017/2018 dan 2018/2019 (Gambar 3). Namun, secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan status gizi anak umur di atas 5 tahun pada kedua tahun ajaran tersebut.

Pemantauan status gizi hasil penjarangan kesehatan pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun di Kota Sibolga (Gambar 4) , khususnya status gizi baik pada TA 2018/2019 menunjukkan prevalensi yang hampir sama dengan prevalensi anak dengan status gizi normal dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018. Prevalensi status gizi normal menurut IMT/U pada anak umur 5 – 12 tahun di Sumatera Utara sebesar 72,7% (2) dan prevalensi status gizi baik menurut IMT/U pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI di atas 5 tahun pada penelitian ini sebesar 74,11%. Tetapi, prevalensi kekurangan gizi dan kelebihan gizi memiliki angka yang berbeda. Data Riskesdas tahun 2018 membuktikan pada anak umur 5 – 12 tahun di Sumatera Utara prevalensi kekurangan gizi sebesar 7,7% dan kelebihan gizi sebesar 19,7%, sedangkan dari hasil penelitian ini prevalensi kekurangan gizi sebesar 15,36% dan kelebihan gizi sebesar 10,53%. Perbedaan prevalensi secara keseluruhan ini dapat dikarenakan metode penelitian yang digunakan berbeda termasuk juga penarikan dan penggunaan kelompok sampel serta populasi yang berbeda (17). Penelitian yang dilakukan ini hanya berfokus pada sampel peserta didik baru kelas 1 SD/MI di Kota Sibolga, sedangkan Riskesdas 2018 menggunakan populasi menyeluruh masyarakat Indonesia.

Beberapa studi telah membuktikan bahwa umumnya di wilayah perkotaan prevalensi kelebihan gizi lebih besar dibandingkan dengan kekurangan gizi, sebaliknya di wilayah pedesaan prevalensi kekurangan gizi lebih besar dibandingkan dengan kelebihan gizi (2,18). Kota Sibolga termasuk ke dalam kategori wilayah perkotaan namun dalam pemantauan status gizi melalui penjarangan kesehatan peserta didik baru kelas 1 SD/MI berumur di atas 5 tahun ini prevalensi kekurangan gizi lebih besar dibandingkan dengan kelebihan gizi. Banyak faktor yang dapat memperburuk status gizi anak sekolah seperti penambahan usia, konsumsi makanan rendah protein yang berasal dari unggas, tidak sarapan dan status sosial-ekonomi yang rendah (19–21). Perlu penelitian lebih lanjut untuk melihat faktor risiko status gizi pada anak sekolah di Kota Sibolga.

Penelitian ini membuktikan bahwa pada peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun terdapat tren perempuan dengan prevalensi status gizi baik lebih besar dibanding laki-laki dan perempuan dengan prevalensi status gizi buruk dan gizi kurang lebih kecil dibanding laki-laki (Gambar 4). Prevalensi status gizi lebih dan obesitas perempuan lebih kecil dibanding laki-laki pada TA 2017/2018 sedangkan pada TA 2018/2019 relatif sama. Angka prevalensi status gizi di atas dan di bawah status gizi baik dalam kegiatan ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa prevalensi kekurusan dan kegemukan pada siswa SD laki-laki lebih besar dibandingkan dengan siswa SD perempuan (20,22). Penelitian lain juga membuktikan bahwa prevalensi malnutrisi (gizi kurang dan

gizi lebih) anak SD laki-laki lebih besar dibandingkan anak perempuan (23). Sebaliknya, ada juga penelitian yang menemukan bahwa prevalensi status gizi tidak normal pada siswa SD laki-laki lebih kecil daripada perempuan (24). Tingginya prevalensi status gizi di bawah normal pada laki-laki dapat disebabkan oleh aktifitas fisik anak laki-laki yang umumnya lebih aktif dibandingkan dengan perempuan sehingga mengeluarkan energi yang lebih banyak. Selain itu, besarnya angka prevalensi status gizi di atas normal pada siswa SD laki-laki juga dapat disebabkan oleh pola makan yang salah. Frekuensi makan anak laki-laki umumnya lebih banyak dengan kuantitas yang lebih besar sedangkan pada anak perempuan bisa saja orangtuanya melakukan pengaturan pola makan yang lebih baik karena terkait dengan penampilan fisik anak perempuannya di kemudian hari (24).

Secara statistik tidak terdapat perbedaan status gizi antara kelompok laki-laki dan perempuan pada penelitian ini. Banyak faktor yang mempengaruhi status gizi anak usia sekolah. Menurut Ariawan, tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi anak usia sekolah (23). Chahyanto juga membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara IMT anak SD laki-laki dan perempuan (9). Beberapa faktor yang dapat berhubungan dengan status gizi anak usia sekolah khususnya SD pada umumnya berasal dari faktor orangtua seperti penghasilan, pengetahuan tentang gizi, pendidikan dan pekerjaan orangtua sedangkan faktor yang berasal dari anak itu sendiri adalah kebiasaan jajan siswa (24).

Penelitian ini juga membuktikan bahwa terdapat tren lebih besarnya prevalensi peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur di atas 5 tahun yang memiliki status gizi buruk dan kurang di sekolah negeri dibandingkan swasta dan lebih besarnya prevalensi anak yang memiliki status gizi lebih dan obesitas di sekolah swasta dibandingkan negeri (Gambar 5). Terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi di sekolah negeri dan swasta. Sejalan dengan penelitian ini, Wicaksono & Hablina juga membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi anak SD negeri dan swasta. Wicaksono & Hablina menemukan kecenderungan prevalensi status gizi normal pada siswa SD negeri (88,6%) dibandingkan dengan siswa SD swasta (70,5%). Sebaliknya, prevalensi status gizi lebih cenderung lebih besar pada siswa SD swasta (29,5%) dibandingkan dengan SD negeri (11,4%) (25).

Status sekolah menjadi faktor lingkungan yang dapat berpengaruh secara tidak langsung terhadap status gizi. Status sekolah erat kaitannya dengan penghasilan orangtua serta uang saku siswa. Menurut Wicaksana & Nurriszka, penghasilan orangtua merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi anak usia sekolah (24). Utama, dkk juga mengungkapkan bahwa status sekolah menjadi faktor yang signifikan dalam pemberian uang saku. Anak yang bersekolah di sekolah swasta memungkinkan berasal dari orangtua yang berpenghasilan rata-rata lebih tinggi dibanding anak yang bersekolah di negeri karena umumnya sekolah di negeri pembiayaannya gratis (ditanggung pemerintah) dan biaya lainnya lebih murah dibandingkan swasta. Selain itu, penghasilan yang tinggi juga memungkinkan orangtua untuk memberikan uang saku kepada siswa. Uang saku yang diberikan ini berpeluang terhadap kemampuan membeli dan mengonsumsi makanan dalam jumlah yang banyak sehingga dapat memungkinkan siswa memiliki kebiasaan jajan di luar rumah dan mengalami gizi lebih baik (26).

Penelitian ini secara keseluruhan terbatas pada deskripsi dan analisis hasil pemantauan status gizi anak kelas 1 SD/MI saja, sehingga belum dapat memberikan gambaran pemantauan status gizi anak sekolah dasar secara menyeluruh. Selain itu, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap status gizi juga tidak dianalisis secara mendalam.

KESIMPULAN

Penjaringan kesehatan anak sekolah sangat penting dilakukan dan hasilnya dapat dianalisis lebih lanjut menjadi data pemantauan status gizi secara periodik. Pemantauan status gizi anak sekolah peserta didik baru kelas 1 SD/MI di Kota Sibolga membuktikan bahwa sebagian besar anak sekolah memiliki status gizi baik pada TA 2017/2018 dan 2018/2019. Prevalensi status gizi baik pada anak sekolah peserta didik baru kelas 1 SD/MI umur 5 tahun ke bawah mengalami penurunan, sedangkan untuk umur di atas 5 tahun mengalami peningkatan yang tidak signifikan. Jenis kelamin secara signifikan tidak berhubungan dengan status gizi anak sekolah sedangkan status sekolah secara signifikan berhubungan dengan status gizi.

SARAN

Analisis status gizi data hasil penjarangan kesehatan anak sekolah perlu dilakukan untuk pemantauan status gizi. Perlu penelitian lebih lanjut dengan sampel yang dapat mewakili seluruh siswa SD/MI tidak hanya peserta didik baru kelas 1. Selain itu perlu juga menganalisis lebih lanjut faktor yang mempengaruhi status gizi pada anak sekolah di Kota Sibolga serta penelitian lanjutan yang menganalisis masalah beban gizi ganda pada anak umur 5 tahun ke bawah di Kota Sibolga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kota Sibolga, khususnya Dinas Kesehatan Kota Sibolga yang telah memberikan dukungan dan izin dalam kegiatan ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak memiliki konflik dan kepentingan apapun dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024. Kementerian Kesehatan RI, Indonesia; 2020.
2. Balitbangkes. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2018.
3. Balitbangkes. Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018 [Internet]. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan; 2019.
4. Kemenkes. Petunjuk Teknis Penjarangan Kesehatan dan Pemeriksaan Berkala Anak Usia Sekolah dan Remaja. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI; 2018.
5. Natalia S, Anggraeni S. Skrining Kesehatan Anak Sekolah sebagai Upaya Deteksi Kesehatan Sejak Dini. *Journal of Community Engagement in Health*. 2022;5(1):47–50. DOI: 10.30994/jceh.v5i1.340.
6. Menteri Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tentang Standar Antropometri Anak. Indonesia; 2020.
7. Ninik C, Mawarni A, Sriatmi A. Analisis Sistem manajemen dalam Kegiatan Penjarangan Kesehatan Anak Sekolah Dasar Di Puskesmas Kabupaten Demak. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2016;8(4):281–9. ISSN: 2252-6854
8. Mariyati LI. Usia dan Jenis Kelamin dengan Kesiapan Masuk Sekolah Dasar. In: *Seminar Nasional Psikologi UMG*. 2017. Hal. 331–44. ISBN : 978-602-60885-0-5
9. Chahyanto BA, Aritonang ES, Laruska M. Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Sibolga Sambas, Kota Sibolga. *Jurnal Mitra Kesehatan*. 2018;1(2):59–67. DOI: 10.47522/jmk.v1i2.12.
10. Kemendikbud. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI tentang Penerimaan Peserta Didik Baru pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, atau Bentuk Lain Yang Sederajat. Indonesia; 2018.
11. Putri SNT, Sutarjo A, Wardana D. Analisis Kesiapan Belajar Anak Berdasarkan Usia Masuk Sekolah Dasar sebagai Bahan Pertimbangan Orang Tua dalam Memasukkan Anak ke Sekolah Dasar dan Guru dalam Menerima Siswa Baru di Sekolah Dasar Islam Terpadu Widya Cendikia. *Jurnal Kalimaya [Internet]*. 2018;6(1):1–11. http://antologi.upi.edu/file/B-PGSD-04-1400548-Siti_Novianti_T.P_.pdf. Diakses 22 Desember 2023.
12. Mariyati LI. Inteligensi Dan Kesiapan Anak Masuk Sekolah Dasar. *Psyche:Jurnal Psikolog*. 2019;1(1):1–12. DOI : 10.36269/psyche.v1i1.67

13. Halimah N, Kawuryan F. Kesiapan Memasuki Sekolah Dasar pada Anak yang Mengikuti Pendidikan TK dengan Yang Tidak Mengikuti TK di Kabupaten Kudus. *Jurnal Psikologi Universitas Muria Kudus*. 2010;I(1):1–8. https://eprints.umk.ac.id/68/1/1_-_8.PDF . Diakses 22 Desember 2023.
14. BPS. *Potret Pendidikan Indonesia : Statistik Pendidikan 2018*. Badan Pusat Statistik. Jakarta; 2018.
15. BPS. *Potret Pendidikan Indonesia : Statistik Pendidikan 2019*. Badan Pusat Statistik. Jakarta; 2019.
16. Nurhayani. Pengaruh Bauran Pemasaran (Marketing Mix) Terhadap Kepuasan Konsumen Melalui Kualitas Pelayanan Perumahan Metro Cilegon / PT. Perdana Gapura Prima. *Jurnal Sains Manajemen*. 2017;3(1):95–112. DOI : 10.30656/sm.v3i1.295
17. Sarwono J. Memadu Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif: Mungkinkah? *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis*. 2009;9(2):119–32. <https://media.neliti.com/media/publications/98208-ID-memadu-pendekatan-kuantitatif-dan-kualitatif.pdf>. Diakses 21 Desember 2023.
18. Purnamasari DU, Dardjito E, Kusnandar. Status Gizi Berdasar Indeks IMT/U dan TB/U pada Anak Baru Masuk Sekolah Dasar di Perkotaan dan Pedesaan. *Jurnal Kesmas Indonesia*. 2016;8(1):81–94. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/kesmasindo/article/view/146>. Diakses 22 Desember 2023.
19. Nasih O, Simon NH, Lachyan AS. A Comparative Study of Nutritional Status of Urban and Rural Schoolchildren in Selected Developing Countries: Systematic Review. *Int J Recent Sci Res*. 2021;12(4):41537–42. DOI : 10.24327/IJRSR
20. Lestari ID, Ernalia Y, Restuastuti T. Gambaran Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir. *JOM FK*. 2016;3(2):1–14. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/9767>. Diakses 22 Desember 2023.
21. Galgamuwa LS, Iddawela D, Dharmaratne SD, Galgamuwa GLS. Nutritional Status and Correlated Socio-economic Factors among Preschool and School Children in Plantation Communities, Sri Lanka. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1–11. DOI : 10.1186/s12889-017-4311-y.
22. Ningsih YA, Suyanto, Restuastuti T. Gambaran Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Rangsang Kabupaten Kepulauan Meranti. *JOM FK*. 2016;3(2):1–12. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/9768>. Diakses 22 Desember 2023.
23. Ariawan IGN, Prihayanti NKT, Purnama PMDA, Susanti IA, Dharmayanti NMS, Diastuti NNP, et al. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah di SD 4 Penebel. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*. 2021;9(1):16–28. DOI : 10.20527/dk.v9i1.8097.
24. Wicaksana DA, Nurizzka RH. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Anak Usia Sekolah di SDN Bedahan 02 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*. 2019;11(1):35–48. DOI : 10.52022/jikm.v11i1.13.
25. Wicaksono D, Hablina RO. Perbandingan Pengetahuan, Aktifitas Fisik dan Status Gizi Siswa/i Antara SD Negeri X dan S Swasta Y di Kabupaten Bogor 2017. *Jurnal Gizi Kesehatan*. 2018;6(Agustus):20–30. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/jigk/article/view/953>. Diakses 22 Desember 2023.
26. Utama LJ, Sembiring AC, Sine JGL. Perilaku Sarapan Pagi Kaitannya dengan Status Gizi dan Anemia pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia [Internet]*. 2018;7(1):63–8. DOI : 10.14710/jgi.7.1.63-68

Original Article



Pengaruh Media *Puzzle* terhadap Pengetahuan Jajanan Sehat pada Siswa di Sekolah Dasar

The Effect Puzzle Media on Knowledge about Healthy Snacks in Elementary School Students

Tania Sinika Putri¹, Alifiyanti Muharramah², Dera Elva Junita³, Desti Ambar Wati⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Sarjana Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu, Pringsewu, Lampung, Indonesia, taniasinika@gmail.com

Informasi Artikel

Submit: 06 – 03 – 2024

Diterima: 27 – 05 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 08 – 2024

ABSTRACT

Child nutrition is a worldwide concern. One of the causes of nutritional problems in school-age children is the selection of snacks consumed. Snacking behavior is closely related to their knowledge about healthy snacks. One of the efforts that can be done to improve knowledge is to provide education with educational media in the form of puzzles. The purpose of this study was to determine the effect of using puzzle media on school children's knowledge about healthy snacks at SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir. This research is a quantitative analytic research with pretest-posttest control group design. The subjects in this study amounted to 62 elementary school children who were divided into an intervention group of 31 children and a control group of 31 children. The intervention group was the group that received education using puzzle media and the control group was the group that received education without puzzle media. Knowledge about healthy snacks was assessed before and after the study which was based on the analysis score using the Wilcoxon Test and the Mann-Whitney Test. The results showed that the average knowledge of children before the intervention in the control group increased by 3.13 points while in the intervention group it increased by 4.4 points. There is a difference in knowledge scores about healthy snacks in children at SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir ($p= 0.000$). The study conclusion is that nutrition education with puzzle media can increase knowledge in school children about healthy snacks

Keywords: *children, snacks, puzzle*

ABSTRAK

Masalah gizi anak merupakan permasalahan yang menjadi perhatian di seluruh dunia. Salah satu penyebab permasalahan gizi pada anak usia sekolah adalah faktor pemilihan jajanan yang dikonsumsi. Perilaku jajan ini sangat terkait dengan pengetahuan mereka tentang jajanan sehat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan adalah dengan memberikan edukasi melalui media edukatif berupa *puzzle*. Tujuan penelitian ini adalah

*Alamat Penulis Korespondensi:
Jl. Balayudha no. 2532 Rt. 12 Rw.
04 Palembang, 30128
Phone: 081355951197
Email: taniasinika@gmail.com

untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* terhadap pengetahuan anak sekolah mengenai jajanan sehat di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir. Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan rancangan *pretest-posttest control grup design*. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 62 anak sekolah dasar yang dibagi menjadi kelompok intervensi sebanyak 31 anak dan kelompok kontrol sebanyak 31 anak. Kelompok intervensi adalah kelompok yang mendapatkan edukasi dengan menggunakan media *puzzle* dan kelompok kontrol adalah kelompok yang mendapat edukasi tanpa media *puzzle*. Pengetahuan mengenai jajanan sehat dinilai sebelum dan sesudah penelitian yang dilihat berdasarkan skor analisis menggunakan Uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian didapatkan bahwa rerata pengetahuan anak sebelum dilakukan intervensi tentang jajanan sehat pada kelompok kontrol meningkat 3.13 poin sedangkan pada kelompok intervensi meningkat 4.4 poin. Ada perbedaan skor pengetahuan tentang jajanan sehat pada Anak di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir ($p= 0,000$). Kesimpulan bahwa edukasi Gizi dengan media *puzzle* dapat meningkatkan pengetahuan pada anak sekolah mengenai jajanan sehat.

Kata kunci: anak, jajanan, puzzle

PENDAHULUAN

Masalah gizi anak merupakan permasalahan yang menjadi perhatian di seluruh dunia. Berdasarkan data WHO *Global Nutrition Report 2022*, prevalensi *stunting* pada anak usia di bawah lima tahun di dunia adalah sebesar 22,9%. Prevalensi *wasting* pada anak usia di bawah lima tahun di dunia adalah sebesar 6,7%. Prevalensi obesitas pada anak usia 5-19 tahun di dunia adalah sebesar 5,6% (1). Hasil ini juga terjadi di Indonesia yang juga masih menghadapi berbagai masalah terkait dengan gizi khususnya pada anak seperti *stunting*, *wasting*, obesitas dan anemia (2).

Data status gizi anak usia sekolah dasar di Indonesia dapat dilihat dari hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 dan laporan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, prevalensi status gizi normal adalah sebesar 77,6%, gizi kurus sebesar 9,3%, dan prevalensi status gizi gemuk dan obesitas sebesar 20,6% serta prevalensi anemia pada anak usia 6-12 tahun di Indonesia adalah sebesar 17,1%. Prevalensi status gizi normal untuk provinsi Lampung adalah sebesar 77,6%, gizi kurus sebesar 7%, *underweight* 14,8% dan prevalensi status gizi gemuk dan obesitas sebesar 2,9% (2). Pra survei yang diadakan di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir pada sepuluh siswa menunjukkan bahwa 80% dari siswa tersebut mempunyai status gizi kurus.

Hasil dari berbagai riset kesehatan tersebut menggambarkan bahwa angka kejadian status gizi kurang pada anak usia sekolah di Indonesia masih cukup tinggi dan menjadi perhatian pemerintah dalam upaya menanggulangi karena hal tersebut dapat menimbulkan beberapa dampak negatif tidak tercukupi atau berlebihnya nutrisi yang dibutuhkan untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Dampak gizi kurang pada anak-anak dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek diantaranya pertumbuhan dan perkembangan terhambat atau berlebihan, kurang energi dan daya tahan tubuh, gangguan perkembangan kognitif, sedangkan dampak jangka panjang antara lain: *Stunting* (pertumbuhan fisik terhambat), anemia, gangguan perkembangan kognitif dan perilaku, obesitas serta peningkatan risiko penyakit kronis di masa dewasa (3).

Banyak faktor yang terkait dengan gizi anak diantaranya yaitu faktor pengetahuan dan sikap ibu terhadap makanan, perilaku pemilihan makanan pada anak, sanitasi lingkungan, pekerjaan, pendidikan orang tua, jarak kelahiran, pola makan dan pola asuh serta pengaruh riwayat pemberian asi eksklusif (4). Perilaku anak dalam memilih makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berinteraksi diantaranya faktor yang berasal dari dalam seperti pengetahuan, sikap dan motivasi serta faktor luar seperti lingkungan fisik dan sosial, budaya serta media informasi (5). Terkait dengan faktor pembentuk

perilaku tersebut maka tergambar bahwa pengetahuan menjadi faktor utama dari internal terbentuknya perilaku sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan anak agar perilaku yang terbentuk juga menjadi baik. Anak Usia 10-12 tahun akan mengalami proses percepatan pertumbuhan, pada saat ini kemampuan motorik dan kemampuan mereka menerima informasi akan semakin tinggi. Peningkatan pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai sumber, seperti pengalaman, pendidikan, serta media informasi yang diterima (6). Gizi pada anak usia sekolah sangat terkait dengan yang mereka konsumsi. Menurut UNICEF banyak anak usia sekolah mengkonsumsi makanan olahan seperti 42% meminum minuman ringan berkarbonasi setidaknya sekali sehari dan 46% mengonsumsi makanan cepat saji setidaknya sekali seminggu (3).

Hal ini juga terjadi pada anak-anak Indonesia yang sebagian besar waktunya dihabiskan di sekolah yang mengharuskan mereka harus makan di sekolah salah satunya dipenuhi dengan perilaku jajan. Jajan menjadi perilaku yang umum pada anak, tidak dapat dihindari sehingga diperlukan suatu upaya peningkatan pengetahuan agar anak tetap sehat dan tidak mengganggu pertumbuhan serta kesehatan mereka (6). Penelitian yang dilakukan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2020 untuk mengetahui kualitas dan keamanan jajanan anak sekolah di Indonesia dengan melibatkan 1.000 sampel jajanan anak sekolah yang diambil dari berbagai wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa 60% jajanan anak sekolah tidak memenuhi standar mutu dan keamanan karena mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi kesehatan anak, seperti pewarna buatan, pengawet, dan bahan pengawet lainnya (7). Penelitian tentang perilaku jajan anak sekolah dasar juga di Surabaya yang melibatkan 131 anak sekolah dasar di Surabaya, penelitian ini memperoleh hasil bahwa anak sekolah dasar di Surabaya mengkonsumsi jajan makanan tidak sehat karena asupan gula, lemak, dan garam mereka melebihi 50% dari batas konsumsi harian (8).

Metode pendidikan dan penggunaan media informasi yang tepat dapat meningkatkan penyerapan informasi yang tepat. Saat ini sudah banyak promosi kesehatan yang diberikan kepada anak-anak namun pada kenyataannya belum memberikan dampak yang maksimal, oleh karena itu diperlukan upaya untuk menggunakan metode dan media yang tepat dalam memberikan promosi kesehatan kepada anak-anak. Metode pembelajaran yang tepat pada anak merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang tepat akan membuat anak lebih mudah memahami materi pelajaran dan meningkatkan minat belajarnya (6) (9).

Metode edukasi yang tepat dapat lebih meningkatkan ketertarikan anak untuk menyerap informasi yang diberikan. Salah satu metode edukasi yang menarik adalah dengan menggunakan *puzzle*. Media *puzzle* banyak digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap anak sekolah dasar terhadap materi yang disampaikan (10). *Puzzle* merupakan salah satu media edukasi yang menggunakan unsur permainan dan menggunakan gambar sederhana dengan menjodohkan gambar. Penggunaan media *puzzle* dalam pembelajaran akan lebih menarik minat, melatih daya ingat, psikomotorik, meningkatkan ketrampilan kognitif, serta melatih berpikir kritis untuk memecahkan teka-teki dari *puzzle* (11).

Beberapa penelitian berkaitan dengan pengaruh pemberian edukasi dengan media *puzzle* terhadap pengetahuan anak antara lain penelitian Septian yang menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai rerata pengetahuan siswa setelah intervensi dengan media permainan dibandingkan kelompok kontrol dengan ceramah. Pendidikan gizi dengan media permainan berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan gizi anak sekolah sebelum dan sesudah intervensi seperti media *puzzle*, kartu bergambar dan teka-teki silang (TTS) (12). Penelitian Moore *et al* menunjukkan bahwa semua penelitian yang diulas melaporkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik pada pemahaman peserta penggunaan media edukasi label nutrisi. Pendidikan yang mengoptimalkan pemahaman dan penggunaan model permainan mempunyai potensi untuk meningkatkan dampak informasi yang diberikan terhadap kesehatan makanan anak (13).

Survei pendahuluan dilakukan pada 9 Oktober 2023 kepada sepuluh siswa di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah. Survei dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan melalui kuesioner kepada sepuluh siswa di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah tentang jajanan sehat. Gambaran awal yang di peroleh adalah tingkat pengetahuan siswa dengan pengetahuan kurang sebanyak tujuh siswa (70%) karena hanya menjawab kurang dari 56% soal yang benar, pengetahuan sedang sebanyak satu orang (10%) dengan mendapatkan skor benar antara 56-75% dan dua orang

(20%) menjawab lebih dari 75% jawaban benar. Hasil observasi di sekolah tersebut ditemukan ada tiga kantin di dalam sekolah dan beberapa pedagang kaki lima di luar sekolah yang menjual jajanan berpengawet seperti sosis, dan menjual permen serta minuman berperisa. Hasil pra survei tersebut menggambarkan kondisi pengetahuan siswa di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah sebagian besar mempunyai pengetahuan yang kurang baik tentang jajanan sehat. Berdasarkan latar belakang dan fenomena di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan media edukasi *puzzle* terhadap pengetahuan tentang jajanan sehat pada anak di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah tahun 2023.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan menggunakan rancangan pra eksperimen. Rancangan pra eksperimen ialah rancangan yang meliputi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang diberikan pra dan pasca intervensi. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan *two grup pretest and posttest design*.

Waktu dan Tempat Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada November 2023-Januari 2024 di SD Negeri 05 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah murid kelas 5 dan 6 SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah sebanyak 79 anak dan sampel yang diteliti adalah murid kelas 5 dan 6 SD Negeri Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah yang berusia 11-12 tahun sebanyak 62 anak. Total sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok, kelompok intervensi sebanyak 31 anak dan kelompok kontrol sebanyak 31 anak.

Prosedur

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Universitas Aisyah Pringsewu dengan Nomor. 138/UAP/OT/KEP.EC/2024. Peneliti mengumpulkan para responden dan membagi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Masing-masing diberikan kuisioner *pretest* pengetahuan jajanan sehat, lalu kelompok kontrol diberikan edukasi tanpa media *puzzle* dan kelompok intervensi diberikan edukasi menggunakan media *puzzle*. Setelah pemberian edukasi tersebut diberikan, peneliti memberikan kuisioner *posttest* pengetahuan jajanan sehat. Kemudian dilakukan tahap evaluasi yakni pengolahan data meliputi *editing, coding data*, dan tabulasi data, mengolah dan menganalisis data, menyajikan data hasil dan pembahasan dalam bentuk tabel dan teks, serta menyusun kesimpulan dan saran.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan dibantu dua petugas kesehatan. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari subjek penelitian yang sebelumnya telah diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Pengambilan data primer diawali dengan pengisian *informed consent* (lembar persetujuan), lalu pengisian kuisioner pengetahuan jajanan sehat untuk data *pretest*. Selanjutnya kelompok kontrol diberikan edukasi mengenai jajanan sehat melalui ceramah dan kelompok intervensi diberikan edukasi mengenai jajanan sehat melalui permainan media *puzzle*. Subjek dalam kelompok intervensi di bagi menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok diberikan

puzzle jajanan sehat yang telah di acak untuk diselesaikan. Setelah puzzle terselesaikan, peneliti akan melakukan tanya jawab mengenai gambar yang ada di puzzle tersebut. Setelah kegiatan ini selesai, para subjek diberikan kuesioner yang sama dengan kuesioner *pretest* tentang jajanan sehat untuk diisi kembali sebagai data *posttest*. Kemudian data skor pengetahuan pada kuesioner *pretest* dan *posttest* diolah menggunakan uji *Wilcoxon test* dan pengaruh media menggunakan uji *Mann-Whitney Test*. Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari sekolah tersebut, seperti data jumlah siswa, profil sekolah, sarana dan prasarana sekolah.

Teknik Analisis Data

Data *Univariat* disajikan dalam bentuk karakteristik responden, dan rerata dari variabel pengetahuan tentang jajanan sehat. Analisis Pengetahuan mengenai jajanan sehat sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan Uji *Wilcoxon* dalam bentuk rerata dan nilai *p-value* dan analisis pengaruh media edukasi *puzzle* terhadap pengetahuan jajanan sehat dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

HASIL

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol anak berumur 12 tahun sebanyak 51,6% dan jenis kelamin perempuan 51,6%, serta anak umur 11 tahun sebanyak 48,4% dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 48,4%, sedangkan pada kelompok intervensi media *puzzle* terdapat anak berumur 12 tahun sebanyak 54,8% dan jenis kelamin perempuan 54,8% serta anak umur 11 tahun sebanyak 45,2 % dan jenis kelamin laki-laki 45,2% (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Anak di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah Tahun 2023

No.	Karakteristik	Kontrol		Media	
		f	%	f	%
1	Usia				
	a. 11 tahun	15	48,4	14	45,2
	b. 12 tahun	16	51,6	17	54,8
2	Jenis kelamin				
	a. Laki-laki	15	48,4	15	45,2
	b. Perempuan	16	51,6	17	54,8
	Jumlah	31	100	31	100

Sumber: Data Primer, 2023

Analisa Univariat

Rerata pengetahuan anak tentang jajanan sehat pada tahap awal (*pretest*) pada kelompok kontrol dengan rerata skor pengetahuan adalah 8 dengan nilai minimal 3 dan maksimal 12, sedangkan pada kelompok media *puzzle* dengan rerata skor 9,9 dengan nilai minimal 6 dan maksimal 12. rerata pengetahuan anak tentang jajanan sehat setelah diberikan edukasi baik secara konvensional pada kelompok kontrol dengan rerata skor pengetahuan adalah 11,13 dengan nilai minimal 4 dan maksimal 14, sedangkan pada kelompok media *puzzle* dengan rerata skor 14,23 dengan nilai minimal 13 dan maksimal 15.

Analisa Bivariat

Berdasarkan uji *Wilcoxon* pengetahuan antara kelompok control dan kelompok intervensi yang diberikan edukasi melalui media *puzzle* di peroleh nilai $p=0,000$ untuk masing-masing kelompok yang menunjukkan ada perbedaan nilai rerata pada *pretest* dan *posttest*. Pada analisis mengenai pengaruh edukasi terhadap pengetahuan tentang jajanan sehat pada siswa SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir menggunakan uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai $p=0,000$ yang menunjukkan adanya pengaruh Pemberian edukasi terhadap pengetahuan tentang jajanan sehat pada siswa SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir. Peningkatan rerata pengetahuan pada kelompok control adalah 3,13 sedangkan kelompok intervensi adalah 4,4 sehingga disimpulkan bahwa edukasi gizi menggunakan media *puzzle* dapat meningkatkan pengetahuan tentang jajanan sehat pada anak sekolah dasar.

Tabel 2. Pengaruh Edukasi terhadap Pengetahuan tentang Jajanan Sehat pada di SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah Tahun 2023

Skor Pengetahuan	Kelompok Kontrol (n:31)		Kelompok Media <i>Puzzle</i> (n:31)		P
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	
Pretest	8 ± 2,40	0,000*	9,9 ± 1,70	0,000*	0,000**
Posttest	11,13 ± 2,17		14,2 ± 0,61		
Δ Pengetahuan	3,13 ±		4,4 ±		

Keterangan : * Uji *Wilcoxon*
 ** Uji *Mann-Whitney*

PEMBAHASAN

Rerata pengetahuan anak tentang jajanan sehat sebelum diberikan edukasi

Hasil pengolahan data diperoleh rerata pengetahuan anak tentang jajanan sehat pada tahap awal (*pretest*) pada kelompok kontrol dengan rerata skor pengetahuan adalah 8, sedangkan pada kelompok media *puzzle* dengan rerata skor 9,9. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan anak cenderung relatif sama pada kedua kelompok intervensi dimana pengetahuan tersebut murni dari pengetahuan yang dimiliki anak sebelum diberikan intervensi berupa edukasi apapun. Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai insentitas atau tingkat yang berbeda-beda (4). Pengetahuan anak sekolah terkait dengan sebanyak apa informasi yang telah ia peroleh misalnya informasi tentang jajanan sehat (14).

Berdasarkan teori tersebut maka pengetahuan anak yang masih rendah tentang jajan sehat tersebut menunjukkan bahwa anak masih kurang mendapatkan informasi tentang jajanan sehat dari lingkungan sehari-harinya ataupun karena informasi yang didengar tidak diserap dan dipahami dengan baik oleh anak. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Siswa SD Swasta Al Fitriah Medan tahun 2021 mengenai pengetahuan gizi anak sekolah dasar yang menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan gizi hanya sebesar 10,96 (10). Penelitian yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 kota Bengkulu tahun 2019 mendapatkan hasil skor pengetahuan sebelum diberikan pendidikan gizi sebesar 43,88. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut maka peneliti berasumsi bahwa pengetahuan anak yang masih kurang tersebut dapat terkait dengan kurangnya informasi ataupun kurangnya pemahaman anak terhadap informasi yang mereka terima tentang jajan sehat (17).

Rerata pengetahuan anak tentang jajanan sehat setelah diberikan edukasi

Hasil pengolahan data diperoleh rerata pengetahuan anak tentang jajanan sehat setelah diberikan edukasi pada kelompok kontrol dengan rerata skor pengetahuan adalah 11,13, sedangkan pada kelompok media *puzzle* dengan rerata skor 14,23. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan anak cenderung lebih tinggi pada kelompok intervensi dengan edukasi menggunakan

media *puzzle* dibandingkan dengan metode ceramah. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siregar dan Tinah yang menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan meningkat sesudah diberikan pendidikan gizi dengan menggunakan media *puzzle* menjadi 16,84. Penelitian oleh Nufaisah dengan hasil skor pengetahuan meningkat sesudah diberikan pendidikan gizi menjadi 72,69 (17).

Pengaruh Penggunaan Media Edukasi *Puzzle* terhadap Pengetahuan Tentang Jajanan Sehat

Hasil penelitian ini didapatkan selisih rerata skor pengetahuan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan penelitian sebesar 3.13 dan kelompok intervensi sebesar 4.4 dengan $p=0.000$, nilai tersebut menunjukkan adanya pengaruh edukasi menggunakan media *puzzle* terhadap pengetahuan tentang jajanan sehat pada anak sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Yeni Liza yang mengatakan bahwa pengetahuan anak setelah diberi edukasi menggunakan media edukasi *puzzle* sebesar 18,25 dan pengetahuan anak pada kelompok kontrol sebesar 12.25% ($p=0,014$). Penelitian lainnya dilakukan oleh Laili dan Ningsih menunjukkan bahwa pemberian edukasi dengan media *puzzle* terbukti dapat meningkatkan persepsi anak dalam memilih jajanan sehat dengan nilai $p=0,000$ (18). Penelitian Nufaisah *et al* dengan hasil uji bivariat menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang bermakna antara pengetahuan anak sebelum dan sesudah diberikan permainan *puzzle* ($p=0.000$) (17). Penelitian Moore *et al* menunjukkan bahwa semua penelitian yang diulas melaporkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik pada pemahaman peserta penggunaan media edukasi label nutrisi. Pendidikan yang mengoptimalkan pemahaman dan penggunaan model permainan mempunyai potensi untuk meningkatkan dampak informasi yang diberikan terhadap kesehatan makanan anak (13).

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan teori yang menyebutkan bahwa pemberian edukasi dengan menggunakan media *puzzle* dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman anak terhadap informasi yang diberikan karena media permainan *puzzle* akan menambah variasi dalam kegiatan edukasi sehingga tidak terkesan monoton. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pendukung keberhasilan proses belajar mengajar, yang berfungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh anak-anak (15), selain itu media pembelajaran *puzzle* akan memberikan visualisasi materi yang lebih menarik dikarenakan belajar dibarengi permainan akan menambah minat siswa untuk belajar, sehingga pemahaman materi siswa baik (16,33). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Media edukasi *puzzle* efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar karena memberikan edukasi dengan melakukan permainan melalui media edukatif akan membuat anak tidak merasa sedang belajar, sehingga suasana belajar lebih menyenangkan bagi anak. Kegiatan yang menyenangkan dapat meningkatkan aktifitas sel otak secara aktif, dapat merangsang daya pikir anak, termasuk diantaranya kemampuan konsentrasi dan memecahkan masalah.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini didapatkan bahwa edukasi Gizi dengan media *puzzle* dapat meningkatkan pengetahuan pada anak sekolah mengenai jajan sehat. Adanya peningkatan nilai pengetahuan anak dilihat dari hasil *pretest dan posttest*. Penelitian ini dilakukan di sekolah yang mempunyai kantin dan masih ramai pedagang kaki lima di depan pagar sekolah.

SARAN

Bagi pihak sekolah diharapkan untuk menyelenggarakan edukasi rutin bagi para murid mengenai gizi. Edukasi gizi yang dapat diberikan seperti tentang jajanan yang aman dan baik untuk dikonsumsi. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat melakukan penelitian menggunakan media edukasi *puzzle* untuk meneliti sikap dan perilaku mengenai jajanan sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah banyak membantu dan mendukung khususnya kepada Kepala Sekolah dan Para Guru di SD Negeri 05 Bumi Nabung Ilir,

Lampung Tengah Jakarta yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian, serta siswa/siswi kelas 5 dan 6 SD Negeri 5 Bumi Nabung Ilir Lampung Tengah yang sudah bersedia membantu keberlangsungan penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada memiliki konflik kepentingan apapun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Global Nutrition Report 2022. <https://globalnutritionreport.org/reports/2022-global-nutrition-report/>. Diakses pada 06 November 2023 .
2. BKKP Kemenkes. Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2022; 2023. Hal.1–154.
3. UNICEF. (2019). Children, food and nutrition: Growing well in a changing world. In UNICEF (Vol. 4, Issue 11). https://doi.org/10.1007/978-1-4615-3714-4_1.
4. Sapitri, R., Simangunsong, D., Riskierdi, F., & Fevria. Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Balita. *Prosiding SEMNAS BIO 2022*; 864–869.
5. Notoatmodjo, S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta; 2020.
6. Notoatmodjo, S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta; 2018.
7. Nabila., Lintang, P., Vitrian Melani., & Laras S. Edukasi Media Nutri Case terhadap pengetahuan dan sikap tentang konsumsi jajanan sehat pada anak usia sekolah di Bogor. *Ilmu Gizi Indonesia*. 2023;7(1):11-20. <https://ilgi.respati.ac.id/index.php/ilgi2017/article/view/380/>. Diakses pada 06 November 2023.
8. Badan POM. Hasil Pemeriksaan Sampel Pangan Jajanan Anak Sekolah 2020. <https://www.pom.go.id/kinerja/laporan-tahunan-4>. Diakses pada 05 November 2023.
9. Puspita, N. F. R. M., & Adriyanto, A. Analisis Asupan Gula, Garam dan Lemak (GGL) dari Jajanan pada Anak Sekolah Dasar Negeri dan Swasta di Kota Surabaya. *Amerta Nutrition*. 2019;3(1):58–62. DOI: 10.20473/amnt.v3i1.2019.58-62.
10. Ares, G., De Rosso, S., Mueller, C., Philippe, K., Pickard, A., Nicklaus, S., van Kleef, E., & Varela, P. Development of food literacy in children and adolescents: implications for the design of strategies to promote healthier and more sustainable diets. *Nutrition Reviews*, 2023;00(0):1–17. DOI: 10.1093/nutrit/nuad07.
11. Siregar, E. I. S., & Tinah, T. Pengaruh Pendidikan Pedoman Gizi Seimbang dengan Menggunakan Puzzle terhadap Pengetahuan Siswa SD Swasta Al Fitriah Medan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2021;21(2):593. DOI: 10.33087/jjubj.v21i2.1317.
12. Safitri, Y. L., Sulistyowati, E., & Ambarwati, R. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Puzzle Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition College*. 2021;10(2): 100–104. DOI. 10.14710/jnc.v10i2.29139.
13. Septian, R. D. Literature Review Pengaruh Pendidikan Gizi Menggunakan Media. 2021;1(1).
14. Moore, S. G., Donnelly, J. K., Jones, S., & Cade, J. E. Effect of educational interventions on understanding and use of nutrition labels: A systematic review. *Nutrients*, 2018;10(10):1–14. DOI: 10.3390/nu10101432.
15. Chariswan, A. Gambaran Pengetahuan tentang Jajanan Sehat pada Anak di SDN 01 Kemantren Kecamatan Jabung. *Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang*; 2020.
16. Maryam, M., Majid, M., & Usman, U. Permainan Puzzle Sebagai Media Edukasi dalam Pencegahan Covid-19 pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 188 Pinrang. *Tirtayasa Medical Journal*. 2021;1(1); 6. DOI: 10.52742/tmj.v1i1.12639.
17. Widiana, I. W., Rendra, N. T., & Wulantari, N. W. Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*. 2019;2(3):354. DOI: 10.23887/ijerr.v2i3.22563.

18. Nufaisah, A., Yuliantini, E., & Darwis, D. Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Dengan Permainan Kartu Bergambar Dan Puzzle Terhadap Pengetahuan Anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu Tahun 2019. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*. 2019;3(1);1. DOI: 10.29300/alfitrah.v3i1.2279.
19. Laili, S. I., & Ningsih, S. M. The Effect of Nutritional Education Through Puzzle Games To Children'S Perception About Snacks Selection in Sd Pesawahan Sidoarjo School. *International Journal of Nursing and Midwifery Science (Ijnms)*, 2018b;2(02);211–216. DOI: 10.29082/ijnms/2018/vol2/iss02/151.
20. Abdollahi, A. M., Masento, N. A., Vepsäläinen, H., Mijal, M., Gromadzka, M., & Fogelholm, M. (2021). Investigating the Effectiveness of an Educational Escape Game for Increasing Nutrition-Related Knowledge in Young Adolescents: A Pilot Study. *Frontiers in Nutrition*, 2021;8(5);1–9. DOI: 10.3389/fnut.2021.674404.
21. Antika, Windi Mei. Efektivitas Media Puppet Show Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Mengenai Jajanan Sehat Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kota Purwokerto. Univeristas Esa Unggul; 2018.
22. Effendi, D. D., & Nisa, Q. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Jajanan Sehat Pada Siswa Mi Darul Qur'an Kelurahan Kotalama Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang [Karya Ilmiah]. Poltekkes Kemenkes Malang; 2018.
23. Hikmah, E. Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Mencuci Tangan Pada Anak Di Sd Taman Sukaria I Kota Tangerang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*. 2018;6(1):77–90. DOI: 10.36743/medikes.v6i1.162
24. Kamsiah, Yuliantini, E., & Yunianto, A. E. Nutritional education model through crossword puzzles toward knowledge and macro nutrient intake of primary school student in Bengkulu City. *Systematic Reviews in Pharmacy*,. 2020;11(10):722–725. DOI: 10.31838/srp.2020.10.107.
25. Nasution, A. S., & Nasution, A. Puzzle Gizi sebagai Upaya Promosi terhadap Perilaku Gizi Seimbang pada Siswa. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2020;16(1);89. DOI: 10.30597/mkmi.v16i1.8606.
26. Hikmah, E. Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Mencuci Tangan Pada Anak Di Sd Taman Sukaria I Kota Tangerang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*. 2019;6(1):77–90. DOI: 10.36743/medikes.v6i1.162.
27. Pradytha, W. S. Pengaruh Media Puzzle terhadap Tingkat Pengetahuan Anak tentang Kebersihan Gigi dan Mukut di SDN 234 Palembang. Poltekkes kemenkes Palembang; 2023.
28. Sugiyono. Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. 2016.
29. Arikunto, S. Prosedur Penelitian Suatu Pendektan Praktik. Rineka Cipta. 2016.
30. BPOM. Hasil Pemeriksaan Sampel Pangan Jajanan Anak Sekolah. 2020.
31. Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, Juliana, Safitri, M., Munsarif, M., & Jamaludin, J. S. *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. 2020.
32. Hardinsyah, P., & Supariasa. Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi. EGC.2020.
33. Septilia M, FD TY. Hubungan Pengetahuan Membaca Label Makanan Kemasan Dan Kepatuhan Membaca Label Makanan Kemasan Dengan Status Gizi Pada Remaja Slta Negeri Di Kecamatan Singgahan. *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*. 2024 Jan 28;1(1):1-9. DOI: <https://doi.org/10.62358/s9edhy21>

Original Article



Analisis Proksimat dan Serat Pangan pada Pembuatan *Snack Bar* dengan Penambahan Kesemek (*Diospyros kaki L.*) dan Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis [L.] DC*)

*Proximate and Dietary Fiber Analysis in Making Snack Bars with the Addition of Persimmon (*Diospyros kaki L.*) and Sword Bean (*Canavalia ensiformis [L.] DC*)*

Hasna Fairuz Fadhoil^{1*}, Wenny Dwi Kurniati², Nur Hayati³

^{1*} Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo, hasnafadhoil98@gmail.com,

^{2,3} Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo, wennydwik@walisongo.ac.id, nur_hayati@walisongo.ac.id

Informasi Artikel

Submit: 16 – 01 – 2024

Diterima: 07 – 08 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 08 – 2024

ABSTRACT

An unbalanced diet results in adolescents having more nutritional status. Adequate intake of nutrients and fiber is needed to meet balanced nutrition. One of them is by diversifying food products in the form of snack bars that utilize local plants, namely persimmons and sword beans. The purpose of this study was to determine the organoleptic properties, nutritional content, and dietary fiber of snack bars with the addition of persimmons and sword beans. This study was an experimental study with five treatments and three repetitions. All samples were proximate tested while food fiber test used the best formulation (F2) and control. Organoleptic tests showed no noticeable differences ($p>0.05$) in color and texture and showed noticeable differences ($p<0.05$) in taste, aroma, and acceptability. The laboratory test results showed an increase in ash, protein, and fat content parameters while the water and carbohydrate content parameters showed a decrease. Based on organoleptic test results, the F2 (50:50) formulation is the panelist's most preferred formulation with a moisture content of 3.73%; ash content 2.67%; fat content 26%; protein content 16,19%; carbohydrate content of 53.70%; and dietary fiber by 12.65%.

Keywords: dietary fiber, persimmon, snack bar

ABSTRAK

Pola makan tidak seimbang mengakibatkan remaja memiliki status gizi lebih. Kecukupan asupan zat gizi dan serat diperlukan untuk memenuhi gizi seimbang. Salah satunya dengan diversifikasi produk pangan berbentuk *snack bar* yang memanfaatkan tanaman lokal yaitu kesemek dan kacang koro pedang. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sifat organoleptik, kandungan gizi, serta serat pangan *snack bar* dengan penambahan kesemek dan kacang koro pedang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan lima perlakuan dan tiga kali pengulangan. Semua sampel dilakukan uji proksimat sementara uji serat pangan menggunakan formulasi terbaik (F2) dan kontrol. Uji organoleptik menunjukkan tidak ada perbedaan nyata ($p>0,05$) terhadap

*Alamat Penulis Korespondensi:

Hasna Fairuz Fadhoil, S.Gz.;

Universitas Islam Negeri
Walisongo, Jl. Prof. Hamka,
Ngaliyan, Kota Semarang,
Indonesia 50185.

Phone: 081336427487.

Email: hasnafadhoil98@gmail.com

warna dan tekstur serta menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$) terhadap rasa, aroma, dan daya terima. Hasil uji laboratorium menunjukkan peningkatan pada parameter kadar abu, lemak, dan protein sementara pada parameter kadar air dan karbohidrat menunjukkan penurunan. Berdasarkan hasil uji organoleptik, formulasi F2 (50:50) adalah formulasi paling disukai panelis dengan kadar air 3,73%; kadar abu 2,67%; kadar lemak 26%; kadar protein 16,19%; kadar karbohidrat sebesar 51,41%; dan serat pangan sebesar 12,65%.

Kata kunci: serat pangan, kesemek, *snack bar*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa yang paling penting dalam menumbuhkan kesadaran diri (*self-awareness*) terhadap pentingnya memenuhi gizi seimbang sebagai penunjang di masa depan. Pada umumnya permasalahan gizi pada remaja timbul karena perilaku gizi yang salah, yaitu ketika terjadi suatu ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dengan jumlah kecukupan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Kebiasaan makan pada remaja seperti makan tidak teratur, sering melewatkan sarapan, mengonsumsi cemilan padat kalori, konsumsi *fast food*, serta jarang konsumsi sayur dan buah mendorong remaja memiliki pola makan yang tidak seimbang (1). Apabila tubuh mengasup makanan berlebihan dibanding jumlah kebutuhan akan mengakibatkan seorang remaja mengalami penambahan berat badan sehingga berisiko status gizi lebih (2)

Dari data *Global School Health Survey* tahun 2015 dalam artikel Depkes RI (2018) didapatkan data remaja tidak sarapan sebanyak (62,2 %), sebagian besar remaja tidak mengonsumsi sayur dan buah sebanyak (95,5%), remaja yang sering makan makanan penyedap sebanyak (75,7 %) dan remaja kurang melakukan aktivitas fisik sebanyak (42,5%). Selain itu, asupan serat juga diperlukan untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang dalam tubuh. Asupan serat yang baik untuk remaja adalah 30-35 gram/hari. Namun, konsumsi serat pada remaja di Indonesia masih rendah, yaitu 15 gram/hari (3). Rendahnya asupan serat ini perlu dipenuhi sebagai upaya preventif dalam menurunkan prevalensi penyakit seperti obesitas, diabetes melitus, mengontrol kolesterol, dan menjaga tekanan darah (4).

Salah satu strategi intervensi untuk memenuhi kebutuhan gizi remaja adalah modifikasi diet melalui cemilan dengan gizi seimbang melalui pemanfaatan pangan lokal (5). Keanekaragaman pangan lokal di Indonesia dapat dimanfaatkan menjadi produk pangan (6). Pangan sebagai kebutuhan dasar manusia mempunyai potensi untuk dimanfaatkan dengan optimal. Pemanfaatan pangan lokal dilakukan untuk mengurangi ketergantungan pangan impor. Salah satunya melalui diversifikasi pangan agar terpenuhi ketersediaan pangan, tercipta ketahanan pangan lokal, serta meningkatkan kemandirian dan kesatuan rantai pangan berbasis pangan lokal (7).

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati sebagai sumber pangan yang dapat ditemui, salah satunya adalah kesemek. Kesemek merupakan tanaman subtropis musiman dan menjadi buah langka yang dapat dibudidayakan di beberapa daerah di Pulau Jawa. Kesemek saat ini sering dikonsumsi secara langsung sebagai buah segar dengan umur simpan pendek berkisar 7-14 hari sehingga pengolahan kesemek menjadi berbagai produk diperlukan untuk memperpanjang umur simpan.

Salah satu pemanfaatan kesemek yaitu pengolahan menjadi produk *snack bar* sebagai cemilan yang praktis. Pengolahan kesemek dalam produk *snack bar* dikombinasikan dengan kacang koro pedang sebagai kacang-kacangan lokal (8). Kacang koro pedang merupakan sumber protein yang baik dengan nilai gizi hampir sama dengan kedelai sehingga dapat digunakan sebagai substitusi kedelai impor pada berbagai produk pangan. Penambahan kesemek dan kacang koro pedang dalam pembuatan *snack bar* dimaksudkan untuk menambah diversifikasi produk pangan dan menjadi pilihan cemilan *ready to eat* bagi remaja (9). Uji organoleptik adalah metode penilaian kualitas suatu produk makanan atau minuman yang dilakukan berdasarkan panca indra manusia, yaitu penglihatan, penciuman, perasa, peraba, dan pendengaran. Uji ini bertujuan untuk mengukur dan mengevaluasi karakteristik sensorik seperti rasa, aroma, tekstur, dan penampilan dari suatu produk (10,11). Oleh karena itu, pengembangan produk

berbasis pangan lokal diperlukan sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan zat gizi yang dapat diterima secara organoleptik sebagai produk cemilan *ready to eat* bagi remaja.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Penelitian ini dimulai dari pembuatan tepung kacang koro pedang selama delapan hari dan menghaluskan kesemek. Tahapan selanjutnya adalah pembuatan *snack bar* serta penilaian organoleptik dan uji laboratorium.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penilaian organoleptik dilakukan di SMK Negeri 1 Selo, Boyolali pada Bulan Mei 2023. Uji proksimat dilakukan di Laboratorium Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo pada Bulan Juni 2023 sedangkan uji serat pangan dilakukan di Laboratorium Saraswati Indo Genetech Bogor pada Bulan Mei – Juni 2023.

Target/Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga kali pengulangan sehingga total unit percobaan adalah 15 unit. Formulasi *snack bar* dengan penambahan kesemek dan tepung kacang koro pedang merupakan modifikasi resep *snack bar* yang digunakan Sanovi (2019) dengan proporsi penambahan kesemek dan tepung kacang koro pedang yaitu F0 (100:0), F1 (75:25), F2 (50:50), F3 (25:75), dan F4 (0:100).

Prosedur

Kesemek yang digunakan sebagai bahan baku *snack bar* merupakan kesemek segar dan sudah masak yang diperoleh langsung dari petani di Desa Selo kemudian dihaluskan dengan *blender* tanpa menambahkan air. Pengeringan kacang koro pedang menggunakan metode oven selama 8 jam dengan suhu 50°C. selanjutnya, kacang koro pedang dihaluskan menggunakan *portable multipurpose grinder* dengan kecepatan 20.000 rpm dan diayak dengan saringan 80 mesh.

Penilaian organoleptik menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 36 orang remaja usia sekolah di SMK Negeri 1 Selo, Boyolali dengan 6 skala penilaian yaitu sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, cukup suka, suka, dan sangat suka. Uji proksimat yang dilakukan meliputi pengujian kadar air dengan metode oven selama 6 jam pada suhu 110°C, kadar abu dengan tanur selama 5 jam pada suhu 550°C, kadar lemak dengan metode *Soxhlet*, kadar protein dengan metode *Kjeldahl*, dan kadar karbohidrat menggunakan metode *by difference*. Sedangkan pengujian serat pangan menggunakan metode enzimatik gravimetri oleh Laboratorium Saraswati Indo Genetech Bogor.

Teknik Analisis Data

Analisis data hasil penilaian organoleptik menggunakan uji *Kruskal Wallis* karena data tidak berdistribusi normal. Jika terdapat perbedaan nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Data hasil uji proksimat dianalisis dengan uji *One Way ANOVA* dilanjutkan *post hoc Duncan* karena data berdistribusi normal. Sedangkan uji serat pangan menggunakan *Independent-Samples T Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua kelompok data yang tidak berpasangan.

HASIL

Penilaian Organoleptik

Penilaian organoleptik merupakan analisis yang menggunakan alat indra manusia untuk mengevaluasi produk meliputi parameter warna, rasa, aroma, tekstur, dan daya terima. Oleh karena itu, panelis yang dibutuhkan adalah panelis tidak terlatih yang menilai berdasarkan tingkat kesukaan. Hasil penilaian organoleptik dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil uji hedonik *snack bar*

Parameter	Formulasi	Mean (\pm) Standar Deviasi	p (value)*	Tingkat kesukaan
Warna	F0	(4,11 \pm 0,949) ^a	0,217	Cukup suka
	F1	(4,05 \pm 0,753) ^a		Cukup suka
	F2	(4,02 \pm 0,940) ^a		Cukup suka
	F3	(4,00 \pm 0,828) ^a		Cukup suka
	F4	(3,61 \pm 1,153) ^a		Agak suka
Rasa	F0	(3,88 \pm 1,189) ^a	0,000	Agak suka
	F1	(3,91 \pm 0,691) ^a		Agak suka
	F2	(4,47 \pm 0,828) ^{ac}		Cukup suka
	F3	(4,11 \pm 0,035) ^{ab}		Cukup suka
	F4	(3,22 \pm 1,093) ^{bc}		Agak suka
Aroma	F0	(4,33 \pm 0,956) ^a	0,000	Cukup suka
	F1	(4,38 \pm 1,049) ^a		Cukup suka
	F2	(4,27 \pm 0,778) ^a		Cukup suka
	F3	(3,52 \pm 0,696) ^b		Agak suka
	F4	(3,38 \pm 0,871) ^b		Agak suka
Tekstur	F0	(3,44 \pm 0,998) ^a	0,224	Agak suka
	F1	(3,61 \pm 0,964) ^a		Agak suka
	F2	(4,25 \pm 0,996) ^a		Cukup suka
	F3	(3,69 \pm 0,980) ^a		Agak suka
	F4	(3,69 \pm 0,939) ^a		Agak suka
Daya terima	F0	(3,52 \pm 0,999) ^a	0,000	Agak suka
	F1	(3,66 \pm 0,985) ^a		Agak suka
	F2	(4,44 \pm 0,808) ^b		Cukup suka
	F3	(4,36 \pm 0,930) ^b		Cukup suka
	F4	(4,30 \pm 0,950) ^b		Cukup suka

Keterangan : * berdasarkan hasil uji Kruskal Wallis, terdapat perbedaan nyata jika $p(\text{value}) < 0,05$ dan tidak ada perbedaan jika $p(\text{value}) > 0,05$
 : skala uji hedonik 1=sangat tidak suka hingga 6=sangat suka
 : huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata menurut uji Mann Whitney

Uji Laboratorium

Uji laboratorium menggunakan analisis objektif dengan analisis proksimat dan serat pangan. Hasil uji laboratorium disajikan pada Tabel 2, sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil kandungan zat gizi per 100 gram *snack bar*

Parameter	Formulasi	Mean (\pm) Standar Deviasi	p (value)*	SNI 01-2886-1992
Kadar air	F0	(19,4 \pm 0,87) ^a	0,000	Maks 4%
	F1	(9,13 \pm 0,51) ^{ab}		
	F2	(3,73 \pm 0,31) ^b		
	F3	(3,26 \pm 0,20) ^c		
	F4	(2,73 \pm 0,30) ^d		
Kadar abu	F0	(4,16 \pm 0,76) ^a	0,009	-
	F1	(2,83 \pm 0,76) ^a		
	F2	(2,67 \pm 0,76) ^a		
	F3	(2,00 \pm 0,50) ^a		
	F4	(2,00 \pm 0,50) ^b		
Lemak	F0	(23,00 \pm 0,50) ^a	0,383	1,4 – 14%
	F1	(23,91 \pm 0,62) ^a		
	F2	(26,00 \pm 0,50) ^b		
	F3	(27,00 \pm 0,50) ^b		
	F4	(29,16 \pm 0,50) ^c		
Protein	F0	(3,56 \pm 0,79) ^a	0,000	9 – 25%
	F1	(8,14 \pm 1,47) ^b		
	F2	(16,19 \pm 0,42) ^c		
	F3	(18,15 \pm 0,45) ^{cd}		
	F4	(18,79 \pm 1,42) ^d		
Karbohidrat	F0	(49,88 \pm 1,64) ^a	0,000	-
	F1	(55,99 \pm 1,05) ^a		
	F2	(51,41 \pm 0,97) ^{ab}		
	F3	(49,59 \pm 0,11) ^b		
	F4	(47,32 \pm 2,54) ^c		
Serat pangan	F0	(11,44 \pm 0,21) ^a	0,000**	-
	F2	(12,65 \pm 0,43) ^b		

Keterangan :* berdasarkan hasil uji One Way ANOVA, terdapat perbedaan nyata jika $p(\text{value}) < 0,05$ dan tidak ada perbedaan jika $p(\text{value}) > 0,05$

:** berdasarkan hasil uji T-Test, perbedaan nyata dengan $p(\text{value}) < 0,05$

: huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata menurut post hoc Duncan pada kadar air hingga karbohidrat dan T-Test pada serat pangan

PEMBAHASAN

Penilaian Organoleptik

Warna

Hasil penilaian organoleptik warna pada Tabel 1 menunjukkan bahwa formulasi yang paling disukai panelis adalah F0 (100:0) dengan nilai rata-rata 4,11. Panelis menyukai warna kuning kecoklatan pada perlakuan F0. Warna pada *snack bar* didominasi warna kuning kecoklatan pekat hingga cerah. Hasil uji *Kruskal Wallis* pada Tabel 1 menunjukkan $p(\text{value}) > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Artinya, tidak ada perbedaan signifikan pada formulasi F0, F1, F2, F3, dan F4 terhadap warna *snack bar* dengan penambahan buah kesemek dan tepung kacang koro pedang. Warna pada *snack bar* dihasilkan dari

formulasi kedua bahan yang digunakan yaitu kesemek dan tepung kacang koro pedang. Daging buah kesemek berwarna kuning sementara tepung kacang koro pedang berwarna putih sehingga formulasi *snack bar* yang menggunakan lebih banyak buah kesemek menghasilkan warna yang lebih pekat sementara formulasi *snack bar* yang menggunakan tepung kacang koro pedang lebih banyak cenderung berwarna cerah.

Buah kesemek mengandung karotenoid sebagai pigmen berwarna jingga-merah yang berperan dalam memberi warna pada buah dan sayuran(12). Menurut Veberic *et al.* melaporkan bahwa kandungan β -karoten pada kesemek lebih dominan diikuti β -*cryptoxanthin* dan α -karoten (13). Kesemek Jepang yang matang dalam 100 gram bahan mengandung β -karoten sebesar 374 mcg dan β -*cryptoxanthin* sebesar 156 mcg. Sedangkan dalam keadaan mentah, Kesemek Jepang mengandung β -karoten sebesar 253 mcg dan β -*cryptoxanthin* sebesar 1.447 mcg. Selain itu, terdapat penambahan gula pada proses pengolahan *snack bar* sehingga terjadi proses karamelisasi yang berpengaruh pada hasil akhir *snack bar*. Karamelisasi adalah proses pencoklatan makanan yang mengandung gula. Hal ini disebabkan karena gula mengalami pemanasan melebihi titik leburnya. Warna pada *snack bar* juga dipengaruhi reaksi Maillard antara gula dan protein. Reaksi ini merupakan reaksi pencoklatan non-enzimatis antara gula pereduksi dan asam amino dengan proses pemanasan. Reaksi Maillard juga berperan dalam memberikan cita rasa dan warna pada produk pangan melalui proses pengubahan furan menjadi karbonil (14).

Rasa

Hasil uji *Kruskal Wallis* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan nyata penambahan kesemek dan tepung kacang koro pedang pada *snack bar*. Sebagian panelis memberikan penilaian yang berbeda secara nyata pada formulasi F1, F2, dan F3. Berdasarkan aspek rasa, sebagian panelis menyukai *snack bar* pada F2 dengan rasa manis sedikit gurih. Rasa pada formulasi F2 yang manis gurih dihasilkan dari penambahan kesemek dan tepung kacang koro pedang dengan perbandingan 50:50. Kesemek merupakan buah klimaterik yang menghasilkan rasa manis ketika sudah masak. Intensitas rasa manis pada kesemek ini dipengaruhi oleh kandungan gula. Menurut Pasla *et al* tingkat kematangan buah kesemek berpengaruh terhadap rasa manis. Intensitas rasa manis pada kesemek menunjukkan relevansi kandungan gula. Hal terjadi karena proses pemeraman dengan air kapur berfungsi menurunkan kadar tanin yang berkontribusi pada rasa sepat buah saat belum masak. Zat kapur mengandung CO_2 yang mendorong koagulasi tanin terlarut menjadi tak terlarut sehingga mempercepat rasa sepat buah kesemek memudar dan lebih enak dikonsumsi (15).

Penambahan tepung kacang koro pedang pada produk *snack bar* menghasilkan rasa gurih dan sedikit langu. Rasa langu disebabkan oleh aktivitas enzim lipoksigenase yang umumnya terdapat pada kacang-kacangan. Sejalan dengan penelitian Agustia *et al.*, produk substitusi kacang hijau dan kacang merah pada produk mie pati sagu menurunkan kesukaan panelis terhadap produk hingga 30% (16). Pada penelitian lain, Malik *et al.* menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang pada *flakes* jagung sebesar 30% menurunkan kesukaan panelis secara keseluruhan (17).

Aroma

Berdasarkan hasil penilaian organoleptik, F1 merupakan formulasi yang paling disukai panelis dengan rata-rata 4,38. Hasil uji *Kruskal Wallis* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan nyata penambahan kesemek dan tepung kacang koro pedang pada *snack bar*. Aroma dominan yang dihasilkan adalah aroma manis buah kesemek dan sedikit langu seiring bertambah konsentrasi tepung kacang koro pedang. Kesemek yang sudah matang menimbulkan aroma khas yang semerbak seiring dengan rasa manis (15). Pada buah kesemek astrinjen perlu pemeraman atau perlakuan dengan alkohol untuk menghilangkan rasa sepat. Artinya, perlakuan alkohol pada buah-buahan meningkatkan mutu sensoris serta meningkatkan kadar gula buah yang berpengaruh terhadap aroma kesemek (18).

Penambahan tepung kacang koro pedang menyebabkan aroma langu Hal ini disebabkan oleh aktivitas enzim lipoksigenase yang memberikan bau langu atau bau yang khas pada kacang-kacangan.

Enzim lipoksigenase menghidrolisis lemak serta terjadi proses dekomposisi aldehid dan alkohol sehingga menjadi senyawa penyebab bau langu. Oleh karena itu, *snack bar* yang dibuat dengan penambahan tepung kacang koro pedang dalam jumlah banyak mempengaruhi perbedaan nyata dari segi aroma.

Tekstur

Hasil analisis uji *Kruskal Wallis* menunjukkan bahwa $p > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan nyata penambahan tepung kacang koro pedang pada *snack bar*. Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur *snack bar* yang paling tinggi yaitu formulasi F2 sebesar 4,25%. Formulasi F2 memiliki penambahan yang seimbang antara kesemek dan kacang koro pedang yaitu 50:50 sehingga memberikan tekstur cukup keras dan agak renyah. Kesemek memiliki tekstur lunak sehingga penggunaan buah yang lebih banyak akan menghasilkan tekstur lunak, sementara penggunaan tepung kacang koro pedang menghasilkan tekstur renyah. Hal ini disebabkan oleh asam amino glutamat pada tepung kacang koro pedang yang mudah menyerap air sehingga memberikan tekstur padat pada pembuatan *snack bar* (19).

Daya Terima

Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan bahwa $p < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan nyata antar perlakuan F0, F1, F2, F3, dan F4 terhadap *snack bar* dengan penambahan buah kesemek dan kacang koro pedang secara keseluruhan berdasarkan warna, rasa, aroma, dan tekstur. Sebagian besar panelis memberikan penilaian berdasarkan rasa dan tekstur *snack bar* masing-masing formulasi. Produk dengan rasa manis dan tekstur renyah cenderung disukai panelis. Sementara rasa yang terlalu manis dan tekstur lunak secara otomatis mengurangi kesukaan *snack bar*. Hal ini dapat dilihat pada kecenderungan panelis yang memilih sampel F2 dari segi rasa dan tekstur.

Uji Laboratorium

Kadar Air

Hasil uji *One Way ANOVA* pada Tabel 2 menunjukkan kadar air pada setiap perlakuan memiliki rata-rata berbeda dengan nilai $p < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan nyata antar perlakuan. Kadar air pada perlakuan F0 dan F1 tergolong tinggi karena mengandung kesemek lebih banyak. Kesemek mengandung kadar air tinggi yaitu 78,2 gram per 100 gram bahan (20). Penambahan kesemek pada *snack bar* memberikan hasil kadar air yang masih tinggi. Sementara itu, penambahan tepung kacang koro pedang memberikan hasil pengukuran kadar air yang lebih rendah. Kadar air tepung kacang koro pedang sebesar 6,59% dengan perendaman tanpa kulit selama 3 hari (21)

Kadar Abu

Hasil uji *One Way ANOVA* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kadar abu pada setiap perlakuan memiliki rata-rata berbeda dengan nilai $p < 0,05$. Adanya perbedaan nyata pada hasil uji Duncan dikarenakan penambahan mineral anorganik yang tersisa dari proses pengabuan karena penambahan kesemek dan tepung kacang koro pedang pada masing-masing formulasi. Berdasarkan penelitian Gilang *et al.* mengenai tepung kacang koro pedang yang sebelumnya dilakukan perendaman tanpa kulit menghasilkan kadar abu sebesar 2,39% (21).

Kadar Lemak

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata kadar lemak *snack bar* antar perlakuan menunjukkan peningkatan. Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa kadar lemak pada setiap perlakuan memiliki rata-rata berbeda dengan nilai $p > 0,05$. Artinya, tidak ada perbedaan nyata pada masing-masing formulasi. Hal ini disebabkan penggunaan kesemek dan kacang koro pedang pada pembuatan *snack bar*. Kesemek mengandung lemak yang rendah yaitu 0,4 gram dalam 100 gram bahan (20) Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 untuk perlakuan F0 memiliki kandungan lemak paling rendah karena tidak ada penambahan dari tepung kacang koro pedang. Kacang koro pedang mengandung lemak sebesar 4,1 gram per 100 gram bahan (20), sehingga penambahan kacang koro pedang menunjukkan peningkatan kadar lemak

yang signifikan. Pada penelitian Damayanti *et al* mengenai kadar lemak pada tepung kacang koro pedang sebesar 6,33 gram per 100 gram bahan sehingga penggunaan kacang koro pedang pada *snack bar* memberikan kontribusi pada peningkatan kadar lemak setiap formulasi (22).

Kadar Protein

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata kadar protein *snack bar* antar perlakuan menunjukkan peningkatan. Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan nilai $p < 0,05$. Artinya, kadar protein pada setiap perlakuan memiliki rata-rata berbeda. Kadar protein pada *snack bar* sebanding dengan penambahan tepung kacang koro pedang. Pada kesemek mengandung protein yang rendah yaitu 0,6 gram dalam 100 gram bahan sehingga kontribusi dalam *snack bar* tidak terlalu signifikan (20). Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 untuk perlakuan F0 memiliki protein paling rendah karena tidak ada penambahan dari tepung kacang koro pedang. Sedangkan formulasi dengan penambahan tepung kacang koro pedang menunjukkan peningkatan. Hal ini dikarenakan kandungan protein pada kacang koro pedang sebesar 20,5 gram per 100 gram bahan (20).

Kadar Karbohidrat

Pengujian karbohidrat *snack bar* menggunakan metode *by difference* yaitu dengan menghitung persentase 100% dengan mengurangi hasil penjumlahan masing-masing analisis proksimat seperti %kadar air, %kadar abu, %kadar lemak, dan %kadar protein. Hasil uji *One Way ANOVA* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kadar karbohidrat antar perlakuan memiliki rata-rata berbeda dengan $p < 0,05$. Perbedaan hasil analisis karbohidrat cenderung menurun. Hal ini berbanding terbalik dengan total kadar protein dan lemak pada *snack bar*. Apabila kadar protein dan lemak menunjukkan peningkatan maka pada karbohidrat akan menunjukkan penurunan.

Kadar Serat Pangan

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata serat pangan *snack bar* pada perlakuan F0 sebesar 11,44% dan F2 sebesar 12,65%. Hasil uji *T Test* menunjukkan bahwa serat pangan pada setiap perlakuan memiliki rata-rata berbeda dengan nilai $p < 0,05$. Artinya, terdapat perbedaan nyata pada masing-masing formulasi. Kesemek mengandung serat pangan sebesar 3,9 gram per 100 gram buah. Kesemek memiliki serat pangan larut air dan tidak larut air, namun kandungan serat pangan tidak larut air (*insoluble fiber*) lebih tinggi dari serat pangan larut air (*soluble fiber*). Kandungan serat pada kesemek ini relatif lebih tinggi dibandingkan buah apel sebesar 2,4 gram serat pangan per 100 gram, jeruk sebesar 2,4 gram serat pangan per 100 gram, dan jeruk bali sebesar 1,6 gram serat pangan per 100 gram (23).

Pada kacang koro pedang terdapat serat larut air. Pembuatan tepung kacang koro pedang memerlukan perendaman beberapa hari untuk menurunkan HCN dan mempermudah pengelupasan kulit kacang koro pedang. Perendaman dapat menurunkan kandungan serat pada kacang koro pedang. Selain itu, perebusan juga mempengaruhi kandungan serat pada kacang koro pedang. Berdasarkan penelitian Diniyah *et al.* tentang karakterisasi tempe koro pedang menunjukkan bahwa kandungan serat kasar pada tempe koro pedang yaitu 3,48 – 3,78% (24).

KESIMPULAN

Formulasi *snack bar* terpilih pada penelitian ini adalah F2 dengan perbandingan penambahan kesemek tepung kacang koro pedang sebesar 50:50. Berdasarkan penilaian organoleptik, formulasi tersebut memiliki karakteristik warna kuning kecoklatan, rasa manis sedikit gurih, aroma khas kesemek dan sedikit langu, serta tekstur agak renyah. Hasil uji laboratorium menunjukkan F2 memiliki kadar air 3,73%; kadar abu 2,67%; kadar lemak 26,00%; kadar protein 16,19%; kadar karbohidrat 51,41%; dan kadar serat pangan sebesar 12,65%.

SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa pengolahan kesemek dan kacang koro pedang menjadi produk pangan masih terbatas. Oleh karena itu, diharapkan bagi masyarakat untuk memanfaatkan kesemek dan

kacang koro pedang sebagai pangan lokal potensial yang dapat diolah menjadi berbagai produk. Pemanfaatan pangan lokal juga dapat memaksimalkan hasil pertanian untuk diversifikasi pangan. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi referensi dasar dan meneliti komponen-komponen lain dalam kesemek ataupun kacang koro pedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak perangkat desa di Desa Selo, Boyolali serta kepala sekolah, jajaran guru, dan murid kelas IX di SMK Negeri 1 Selo, Boyolali yang sudah memberikan izin, ikut serta, dan mendukung dalam pengambilan data penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis dalam artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahmah A, Rezal F, Rasma R. Perilaku Konsumsi Serat Pada Mahasiswa Angkatan 2013 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Tahun 2017. *J Ilm Mhs Kesehat Masy*. 2017;2:1–10. doi: 10.37887/jimkesmas.v2i6.2904.
2. Hafiza D, Utmi A, Niriayah S. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja SMP YLPI Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nurs J Ilmu Keperawatan*. 2024;9:86–96. doi: 10.35328/Keperawatan.V9i2.671.
3. Kementerian Kesehatan. Laporan Nasional RISKESDAS. 2013.
4. Islami N, Hanifah D, Fithra DF. Serat Tidak Larut Air (insoluble) dengan Kejadian Sindrom Metabolik pada Remaja Obesitas. *J Nutr Coll*. 2016;5.:148–55.
5. Susanti D. Perbedaan Asupan Energi , Protein Dan Status Gizi Pada Remaja Panti Asuhan Dan Pondok Lembar Pengesahan Laporan Hasil Kti Perbedaan Asupan Energi , Protein Dan Status. *J Media Med Muda*. 2012;1:1–17.
6. Suzanti W, Symond D, Dewi R. Analisis Kandungan Gizi, Sifat Organoleptik, dan Cemaran Mikroba Biskuit dengan Penambahan Tepung Alpukat sebagai Alternatif Makanan Pendamping Air Susu Ibu. *Nutr J Gizi, Pangan dan Apl*. 2022;6:99–112. doi: 10.21580/ns.2022.6.2.8984.
7. Kusmiyati R, Citra D, Sedijani P, Imam B. Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Pangan Lokal untuk Menunjang Ketahanan Pangan di Masa Pandemi Covid 19. *J Pengabdian Magister Pendidik IPA*. 2021;4:128–34. doi: doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.1054.
8. Laksono R. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L. (DC)) Akibat Takaran Jenis Pupuk Organik dan Pengapuran Di Lahan Marginal Terdegradasi. *J Agrotek Indones*. 2016;1. doi: 10.33661/jai.v1i1.250.
9. Indrawan I, Seveline, Ningrum R. Pembuatan snack bar tinggi Serat Berbahan Dasar Tepung Ampas Kelapa dan Tepung Kedelai. *J Ilm Respati*. 2018;9:1–10. doi: doi.org/10.52643/jir.v9i2.290.
10. Cantika S, Solichah K, Alfitri K. Uji Organoleptik dan Kandungan Zat Besi Mochi Kacang Tanah Dengan Penambahan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*). *J Pembaruan Kesehat Indones*. 2024;1:pp.19-27.
11. Pasaribu SF, Herviana H, Lestari W. Pasaribu SF, Herviana H, Lestari W. Effect of Drying on the Yield and Sensory of Germinated Mung Bean Flour (*Vigna radiata* L). *Darussalam Nutr Journal*. 2023;7:1–8.
12. Syukri D. Pengetahuan Dasar Tentang Senyawa Karotenoid Sebagai Bahan Baku Produksi Produk Olahan Hasil Pertanian. Padang: Andalas University Press; 2021.
13. Veberic R, Jurhar J, Mikulic-Petkovsek M, Stampar F, Schmitzer V. Comparative Study of Primary and Secondary Metabolites in 11 cultivars of Persimmon fruit (*Diospyros kaki* L.). *Food*

- Chem. 2018;119:477–83. doi: 10.1016/j.foodchem.2009.06.044.
14. Butt M, Nazir A, Sultan M, Schroën K. *Morus alba* L. nature's functional Tonic. Trends Food Sci Technol. 2015;19:505–12. doi: doi.org/10.1016/j.tifs.2008.06.002.
 15. Pasla P, Taneo S, Kunjaya C, Wicaksono S. Meningkatkan Citra Buah Kesemek Menjadi Buah Layak Supermarket. Reswara J Pengabdian Kpd Masy. 2022;3. doi: 10.46576/Rjpkm.V3i1.1605.
 16. Agustia F, Subardjo Y, Sitasari A. Formulasi Dan Karakterisasi Mi Bebas Gluten Tinggi Protein Berbahan Pati Sagu Yang Disubstitusi Tepung Kacang-Kacangan. J Gizi Dan Pangan. 2016;1:183–90. doi: Doi.Org/10.25182/Jgp.2016.11.3.183-190.
 17. Malik A, Bhat A, Kour H, Ahmed N, Gupta P. Processing and Assessment of Quality Characteristics of corn-peanut Flakes. Int J Food Ferment Technol. 2017;7:287–94.
 18. Setiawan E. Perbaikan Kualitas Buah Kesemek dengan Penyemprotan Alkohol. Agrovigor. 2015;1:121–5. doi: doi.org/10.21107/agrovigor.v7i2.1449.
 19. Ariyantoro A, Rachmawanti D, Ikarini I. Karakteristik Fisikokimia Tepung Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) Termodifikasi Dengan Variasi Konsentrasi Asam Laktat Dan Lama Perendaman. J Agritech. 2016;36. doi: Doi.Org/10.22146/Agritech.10675.
 20. Kemenkes. Data Komposisi Pangan Indonesia [Internet]. Kemenkes. 2018 [cited 2023 Mar 5]. Available from: <http://panganku.org/id-ID/view>.
 21. Gilang R, Affandi, Ishartani D. Karakteristik Fisik Dan Kimia Tepung Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) Dengan Variasi Perlakuan Pendahuluan Physical And Chemical Properties Characterization Of Jack Bean (*Canavalia ensiformis*) Flour Using Pretreatment Variation. J Teknosains Pangan. 2013;2.
 22. Damayanti I, Wisaniyasa N, Widarta I. Studi Sifat Fisik, Kimia, Fungsional, Dan Kadar Asam Sianida Tepung Kecambah Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.). J Ilmu Dan Teknol Pangan. 2019;8:238. doi: 10.24843/Itepa.2019.V08.I03.P02.
 23. Dreher M. Whole Fruits and Fruit Fiber Emerging Health Effects. Nutrients. 2018;10. doi: 10.3390/nu10121833.
 24. Diniyah N, Windarti W, Maryanto, Purnomo B, Wardani W. Karakterisasi Tempe Koro Pedang [*Canavalia ensiformis* (L)] yang Dibuat dengan Variasi Persentase Ragi dan Jenis Pengemas. J Agro-based Ind. 2014;31:1–10.

Review Article



Literature Review: Hubungan Pengetahuan Terkait Label Pangan dengan Sikap dan Kepatuhan Membaca Label pada Kelompok Usia Produktif di Indonesia

Literature Review: The Relationship between Knowledge with Attitude and Compliance Regarding Food Label Reading among Productive Age Groups in Indonesia

Isniati Dwijayanti^{1*}, Kurnia Dwi Juliani²

^{1,2}Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul,
isniati.dwijayanti@esaunggul.ac.id

Informasi Artikel

Submit: 19 – 07 – 2024

Diterima: 13 – 08 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 08 – 2024

ABSTRACT

Reading food labels is one of the important messages from the Balanced Nutrition Guide. It is suggested to influence the attitude and behavior in buying packaged food that is consumed. This research study analyzed the relationship between knowledge regarding food labels and attitude and compliance with food label reading among productive age groups in Indonesia. The research design was a narrative literature review from many databases including Google Scholar, Portal Garuda, DOAJ, and Pubmed in the last five years (May 2019 – May 2024). The number of 2603 articles from databases were gotten and then would selected based on inclusion criteria such as cross-sectional study paper, age ranged 15-29 years old, high school or university students, located in Indonesia, and provided the correlation between knowledge with attitude and compliance. There were 7 articles selected, including 2 articles regarding the correlation between knowledge and attitude, and 5 articles regarding the correlation between knowledge and compliance. This study concluded that there was a significance correlation between knowledge and attitude but there was no significant correlation between knowledge and compliance in food label reading.

Keywords: attitude, compliance, food label, knowledge

ABSTRAK

Membaca label pangan merupakan salah satu pesan pedoman gizi seimbang. Pengetahuan membaca label pangan akan mempengaruhi sikap dan kebiasaan seseorang dalam membeli makanan kemasan yang dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan terkait label pangan dengan sikap dan kepatuhan membaca label pada pelajar tingkat sekolah menengah atas dan universitas di Indonesia. Desain penelitian adalah *narrative literature review* yang bersumber dari *Google Scholar*, Portal Garuda, DOAJ, dan Pubmed dalam rentang waktu lima tahun terakhir (Mei 2019-Mei 2024). Didapatkan sebanyak 2603 artikel untuk kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi yang terdiri atas: *cross-sectional study* dengan uji korelasi, subjek penelitian berusia 15-29 tahun, berstatus siswa atau mahasiswa dan lokasi penelitian di Indonesia, serta menyertakan uji

**Alamat Penulis Korespondensi:*
Isniati Dwijayanti, M.Gz.;
Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna
Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta,
Indonesia 11510.
Phone: 081312338720
Email:
isniati.dwijayanti@esaunggul.ac.id

hubungan pengetahuan terhadap sikap atau kepatuhan. Didapatkan sebanyak 7 artikel yang sesuai, 2 diantaranya artikel terkait hubungan pengetahuan dengan sikap, dan 5 diantaranya artikel terkait hubungan pengetahuan dengan kepatuhan. Studi ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan kepatuhan.

Kata kunci: kepatuhan, label pangan, pengetahuan, sikap

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyebab utama kematian secara global, regional (Asia Tenggara), maupun nasional (1–3). Pada tahun 2000-2019 PTM di Indonesia menjadi penyebab utama kematian setelah penyakit infeksi (2). Diabetes, penyakit jantung dan pembuluh darah termasuk kedalam 3 utama penyebab kematian yang diakibatkan PTM (1). Berdasarkan hasil survei kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi PTM paling banyak dialami oleh kelompok usia produktif (18-59 tahun) dan kelompok usia lanjut (>60 tahun) (4).

Penyakit tidak menular disebabkan oleh peningkatan gaya hidup tidak sehat, urbanisasi yang berlangsung secara cepat serta tidak terencana (4) dan pola makan yang salah (5). Perubahan gaya hidup yang tidak sehat disebabkan oleh adanya kemajuan teknologi informasi yang berubah secara cepat. Hal ini mengakibatkan perubahan pola konsumsi makanan yang sering mengonsumsi makanan kemasan, cepat saji dan makanan dengan bahan tambahan pangan (6). Pernyataan tersebut didukung hasil penelitian Fitri tahun 2020, terkait prevalensi makanan beresiko pada usia lebih dari 10 tahun yang cenderung memilih makanan penyedap 77,8%, asin sebesar 24,5% pemanis 68,1%, dan mengandung kafein 36,5% (7).

Tindakan pencegahan yang bisa dilakukan untuk membatasi konsumsi makanan tidak sehat bisa dilakukan dengan menerapkan pesan pedoman gizi seimbang, salah satunya membaca label pangan (5,8). Kepatuhan membaca label pangan efektif dalam mengendalikan asupan makan seseorang, sehingga asupan makanan yang dikonsumsi bisa sesuai kebutuhan. Kepatuhan membaca label gizi ditandai dengan perilaku melihat porsi atau takaran yang dianjurkan pada label gizi kemasan sebelum membeli makanan kemasan (9).

Kepatuhan membaca serta memahami label pangan, khususnya label gizi yang terdapat pada kemasan pangan olahan di Indonesia masih belum banyak diterapkan (10). Hal ini sesuai dengan penelitian Sinaga dan Simanungkalit pada tahun 2019 yang menunjukkan 36,5% masyarakat Indonesia lebih tertarik memperhatikan dan membaca label halal, 34,9% memperhatikan waktu kadaluarsa, 20,6% memperhatikan nama produk, dan hanya 7,9% konsumen yang memperhatikan dan membaca masalah informasi nilai gizi dan komposisi makanan pada produk kemasan pangan (11). Kepatuhan membaca label informasi dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dipengaruhi oleh pendidikan dan paparan informasi. Pengetahuan merupakan faktor penting yang menentukan seseorang dalam bersikap dan berperilaku dalam membaca label pangan (12).

Tingkat pengetahuan di Indonesia terkait informasi nilai gizi masih kurang. Hal ini ditandai dari hasil penelitian terkait tingkat pengetahuan informasi nilai gizi pada usia produktif dimana 54,7% masuk kedalam kategori pengetahuan yang kurang, 32,8% cukup dan hanya 12,5% responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik (13). Pengetahuan seseorang juga akan mempengaruhi sikap yang akan menghasilkan suatu perilaku atau kebiasaan seseorang (14). Sikap seseorang dapat menjadi penentu perilaku seseorang dalam menentukan pemilihan makanan termasuk kandungan gizi pada kemasan (11). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi terhadap sikap dan perilaku (15).

Usia produktif khususnya siswa SMA dan Mahasiswa (15-29 tahun) umumnya memiliki aktivitas yang padat seperti kegiatan akademik, kegiatan diluar jam akademik dan kegiatan organisasi. Aktivitas tersebut berdampak pada tidak teraturnya jadwal makan yang meningkatkan kebiasaan konsumsi camilan atau mengonsumsi makanan kemasan (16). Pengetahuan, sikap dan kepatuhan membaca label pangan merupakan rangkaian tindakan preventif dalam menjaga kesehatan seseorang. Berdasarkan hal tersebut sangat penting untuk melihat hubungan antara pengetahuan terhadap sikap dan kepatuhan

membaca label pada kelompok produktif, khususnya Siswa SMA dan Mahasiswa (15-29 tahun) di Indonesia. Analisis hubungan antar variabel akan dilakukan dengan metode penelitian kepustakaan (*literature review*). Penelitian kepustakaan ini bertujuan untuk melihat kesimpulan dan penambah informasi antara hubungan tingkat pengetahuan terhadap sikap dan kepatuhan membaca label pada usia produktif di Indonesia.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *narrative literature review* yang bersumber dari empat *database*, diantaranya *Google Scholar*, Portal Garuda, *DOAJ*, dan *Pubmed* dalam rentang waktu lima tahun terakhir (Mei 2019-Mei 2024). Kata kunci meliputi bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, yakni “*knowledge, compliance or attitude of food labels in adolescent*” dan “pengetahuan, kepatuhan atau sikap pada kelompok usia produktif terkait label pangan”. Pencarian artikel didasarkan atas kriteria inklusi, diantaranya penelitian merupakan *cross-sectional study* dengan uji korelasi, subjek penelitian berusia 15-29 tahun (usia produktif) berstatus siswa atau mahasiswa dan lokasi penelitian di Indonesia. Penelitian yang tidak menjelaskan uji hubungan antara variabel pengetahuan dengan variabel sikap ataupun variabel kepatuhan akan dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Sebanyak 1140 (*Google Scholar*), Portal Garuda (6), dan 1457 (*Pubmed*) artikel berhasil ditemukan. Artikel kemudian diseleksi sebelum dilakukan analisis. Seleksi artikel dilakukan dengan skrining berdasarkan judul dan abstrak pada masing-masing artikel. Hasil seleksi menghasilkan 7 artikel yang sesuai dengan kriteria. Artikel (*full text*) yang sudah terseleksi kemudian dianalisis secara naratif.

HASIL

Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Setelah dilakukan pencarian dan seleksi artikel, didapatkan 2 artikel yang membahas hubungan antara pengetahuan dan sikap terkait label pangan pada usia produktif sesuai kriteria inklusi di Indonesia. Kedua artikel menggunakan desain *cross-sectional study* dengan teknik sampling berupa *consecutive sampling*. Kedua artikel yang terseleksi menggunakan bahasa Indonesia.

Tabel 1. *Literature Review*: Hubungan Pengetahuan dengan Sikap terkait Label Pangan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Responden dan Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
1	Minati dan Sartika (2022) (14)	Hubungan Tingkat Pengetahuan terkait Label Sikap Konsumsi Produk Minuman Kemasan Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pasundan Bandung	Desain: <i>Cross sectional</i> Teknik Sampling: <i>Non probability consecutive sampling</i>	Populasi penelitian ini yakni mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pasundan Bandung. Sampel berjumlah 95 mahasiswa dengan rata-rata usia sampel yakni 22 tahun.	Sebanyak 70.5% responden memiliki pengetahuan terkait label gizi yang tergolong kurang baik. Sebanyak 85.3% responden memiliki sikap konsumsi minuman kemasan yang kurang. Uji <i>Fisher exact</i> menunjukkan terdapat	Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan terkait label gizi terhadap sikap konsumsi minuman kemasan.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Responden dan Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
					hubungan antara pengetahuan terkait label gizi terhadap sikap konsumsi minuman kemasan (<i>p-value</i> 0.04) OR (CI 95%) = 5.874 (1.755-19.658)	
2	Nisa et al. (2024) (17)	Hubungan Pengetahuan dan Sikap terkait Label Pangan dengan Kepatuhan Membaca Label Pangan pada Mahasiswa Universitas Diponegoro	Desain: <i>cross-sectional study</i> Teknik Sampling: <i>consecutive sampling</i>	Populasi adalah mahasiswa Universitas Diponegoro. Sampel berjumlah 106 mahasiswa yang sesuai kriteria inklusi berstatus aktif berusia 19-24 tahun, tidak menjalani diet tertentu, bersedia mengikuti penelitian.	Hasil menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan mengenai gizi dan label pangan dengan sikap terhadap label pangan (<i>p</i> =0.019) dengan derajat hubungan rendah (<i>r</i> =0.228)	Pengetahuan tentang label pangan memiliki hubungan bermakna dengan sikap terkait label pangan.

Berdasarkan hasil artikel jurnal yang sudah dikumpulkan dan dianalisa oleh penulis, didapatkan 5 artikel yang membahas mengenai hubungan pengetahuan dengan kepatuhan terkait label pangan. Kelima artikel menggunakan desain *cross-sectional study*. Kelima artikel yang terseleksi menggunakan bahasa Indonesia.

Tabel 2. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan terkait Label Pangan

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Responden dan Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
1	Nisa et al. (2024) (17)	Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terkait Label Pangan dengan Kepatuhan Membaca	Desain: Observatif <i>Cross-sectional</i> Teknik Sampling: <i>Consecutive sampling</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Diponegoro. Sampel berjumlah 106	Dari 106 responden sebanyak 54 mahasiswa (50,9%) memiliki pengetahuan membaca label pangan baik dan 52 (49,1%) pengetahuan	Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan membaca label gizi

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Responden dan Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
		Label Pangan pada Mahasiswa Universitas Diponegoro		mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi berstatus aktif berusia 19-24 tahun, tidak menjalani diet tertentu, bersedia mengikuti penelitian.	kurang, sebanyak 53 mahasiswa (50%) memiliki kepatuhan membaca label pangan baik dan 53 mahasiswa (50%) kepatuhan kurang. Berdasarkan hasil uji korelasi spearman tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan membaca label pangan ($p=0,26$)	pada mahasiswa usia 19-24 tahun
2	Dewi <i>et al.</i> (2023) (18)	Hubungan Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi dan Faktor Kepatuhan Membaca Label Informasi Nilai Gizi pada Siswa di SMAN 5 Mataram	Desain: survei analitik <i>Cross-sectional</i> Teknik Sampling: Purposive sampling	Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMAN 5 Mataram, Nusa Tenggara Barat. Sampel berjumlah 26 siswa yang memenuhi kriteria inklusi siswa berusia 16-18 tahun, merupakan anggota Usaha Kesehatan Sekolah dan Palang Merah Remaja	Dari 26 responden sebanyak 22 siswa (84,6%) memiliki pengetahuan gizi baik dan 4 siswa (15,4%) pengetahuan kurang, sebanyak 16 siswa (61,5%) memiliki kepatuhan membaca label informasi nilai gizi dan 10 siswa (38,5%) tidak patuh. Berdasarkan hasil uji <i>chi-square</i> terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan kepatuhan membaca label informasi nilai gizi ($p=0,047$) dengan odds ratio (2,077)	Terdapat hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan membaca label informasi nilai gizi dengan pengetahuan gizi yang baik memiliki peluang 2,077 kali lebih besar untuk patuh membaca label informasi nilai gizi
3.	Al Uzhma <i>et al.</i> (2022) (19)	Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kebiasaan dan Kemampuan Membaca Label Informasi Gizi pada	Desain: <i>Cross-sectional</i> dengan pendekatan kuantitatif Teknik Sampling: <i>simple</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Mataram.	Dari 140 responden sebanyak 74 mahasiswa (52,9%) memiliki pengetahuan gizi baik dan 66 mahasiswa (47,1%) pengetahuan kurang, sebanyak 38 mahasiswa (27,1%)	Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan gizi dan kebiasaan membaca label pangan

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Responden dan Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
		Mahasiswa Fakultas Kedokteran UNRAM	<i>random sampling</i>	Sampel berjumlah 140 orang dengan dan kriteria inklusi: mahasiswa angkatan 2018 dan 2019 usia 18-23 tahun yang bersedia mengikuti penelitian dan sudah melewati blok 5. Sedangkan kriteria eksklusi mahasiswa yang tidak lengkap mengisi lembar <i>informed consent</i> dan mengundurkan diri di tengah pengambilan data	memiliki kebiasaan baik membaca label pangan dan 102 mahasiswa (72,8%) tidak baik. Berdasarkan hasil uji <i>spearman rank</i> terdapat hubungan tidak signifikan antara pengetahuan gizi dan kebiasaan membaca label pangan ($p=0,138$)	
4.	Ratnayani <i>et al.</i> (2020) (16)	Hubungan antara Persepsi Atribut Produk, Pengetahuan Gizi dan Label Pangan dengan Kebiasaan Membaca Label Pangan pada Mahasiswa S1 Gizi Reguler STIKes Binawan	Desain: <i>Cross-sectional</i> Teknik Sampling: <i>purposive sampling</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa reguler S1 gizi STIKes Binawan (usia 18-23 tahun). Sampel berjumlah 107 responden yang masuk kedalam kriteria inklusi dan eksklusi	Dari 107 responden sebanyak 97 mahasiswa (90,7%) memiliki pengetahuan gizi dan label pangan baik dan 10 mahasiswa (9,3%) pengetahuan kurang, sebanyak 62 mahasiswa (57,9%) memiliki kebiasaan baik membaca label pangan dan 45 mahasiswa (42,1%) tidak baik. Berdasarkan hasil uji <i>chi-square</i> terdapat hubungan tidak signifikan antara pengetahuan gizi dan kebiasaan	Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan gizi dan label pangan terhadap kebiasaan membaca label pangan

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Responden dan Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
5.	Islamiati dan Sri (2023) (10)	Hubungan Pengetahuan terkait Label Gizi dengan Kebiasaan Membaca Label Gizi pada Siswa SMA Al-Islam Krian	Metode: Observatif <i>Cross-sectional</i> Teknik Sampling: <i>Proportional Random Sampling</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA AL-Islam Krian. Sampel berjumlah 250 orang responden yang masuk kriteria inklusi yaitu berusia 16-19 tahun, hadir dan bersedia menjadi sampel penelitian	membaca label pangan ($p=0,091$) Dari 250 responden sebanyak 34 siswa (13,6%) memiliki pengetahuan label gizi yang baik, 165 siswa (66%) pengetahuan cukup, dan 51 siswa (20,4%) pengetahuan kurang. Sebanyak 38 siswa (15,2%) memiliki kebiasaan membaca label gizi yang baik, 172 siswa (68,8%) kebiasaan cukup, dan 40 siswa (16%) kebiasaan kurang. Berdasarkan hasil uji <i>spearman</i> terdapat hubungan tidak signifikan antara pengetahuan label gizi dan kebiasaan membaca label gizi ($p=0,124$)	Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan label gizi dengan kebiasaan membaca label gizi

PEMBAHASAN

1. Hubungan Pengetahuan dan Sikap terkait Label Pangan

1.1 Sikap terkait Label Pangan

Secara umum, sikap merupakan sesuatu yang menentukan motivasi seseorang untuk berperilaku (20). Artikel kesatu yang merupakan penelitian Nisa *et al.* tahun 2024 meneliti terkait hubungan pengetahuan dengan sikap terkait label pangan sedangkan artikel kedua yakni penelitian Minati dan Sartika tahun 2022 mengkaji terkait hubungan pengetahuan terkait label gizi terhadap sikap konsumsi produk minuman kemasan (14,17). Adapun definisi operasional dari sikap konsumsi minuman kemasan pada penelitian tersebut yakni pemilihan minuman kemasan yang didasarkan pada pertimbangan label gizi seperti takaran saji, jumlah sajian, serta jumlah energi, karbohidrat dan protein yang terdapat pada kemasan. Adanya penilaian sikap terkait label pangan serta hubungannya dengan variabel pengetahuan terkait dengan label pangan menjadikan 2 (dua) artikel ini masuk dalam kriteria artikel yang dapat ditelaah lebih lanjut.

Artikel lain yakni penelitian Rosyidah *et al.* tahun 2023 terkait gambaran sikap terhadap kesehatan dan label produk pangan telah dilakukan dengan penggalan data sikap responden menggunakan kuesioner kepada seluruh responden (21). Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan sepuluh pertanyaan seputar sikap kesehatan dan label pangan. Salah satu pernyataan terkait dengan sikap kesehatan dan label produk pangan yakni adanya pertimbangan mengenai informasi kandungan gizi dalam memilih produk pangan. Hal ini juga mendukung adanya kesamaan pengertian

maupun lingkup temuan mengenai pengetahuan dan sikap terkait label pangan dari dua artikel yang dibahas pada *review* ini.

1.2 Hubungan Pengetahuan dan Sikap terkait Label Pangan

Kedua artikel terseleksi menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan sikap terkait label pangan. Penelitian Danisa dan Sartika tahun 2022 mengungkapkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan label pangan yang kurang baik dan ternyata sebagian besar responden juga memiliki sikap konsumsi pangan yang kurang baik. Kurangnya pengetahuan dinilai terjadi karena responden tidak memiliki latar belakang pendidikan kesehatan (14). Hal ini sejalan dengan penelitian Yee *et al.* tahun 2022 yang menyatakan bahwa baiknya pengetahuan dan sikap terkait label pangan dapat dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan responden (22). Penelitian Nisa *et al.* tahun 2024 juga menunjukkan hubungan yang bermakna antara pengetahuan mengenai label pangan dengan sikap terhadap label pangan walaupun derajat hubungannya cukup rendah (17).

Penelitian pada mahasiswa sarjana kedokteran tahun ke-1 sampai ke-3 di India yang dilakukan dengan penggalan informasi terkait pengetahuan, sikap dan kebiasaan penggunaan *food label* menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki pengetahuan dan sikap terkait dengan label pangan yang baik walaupun kebiasaan dalam penggunaan label pangan tersebut masih cenderung kurang (23). Responden menganggap bahwa dengan adanya label pangan, seseorang khususnya pasien dapat terbantu dalam memilih makanan secara lebih cermat sehingga membantu pasien untuk terhindar dari penyakit yang lebih parah (23).

Penelitian lain terkait dengan pengetahuan dan sikap penggunaan label pangan di kalangan mahasiswa di Malaysia menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang cukup baik serta memiliki sikap positif yang cukup baik terhadap penggunaan label pangan walaupun hubungan keduanya tidak berbeda signifikan (24). Rasa kesadaran untuk berpola makan yang sehat menjadi alasan paling besar (258 dari 418 responden) yang mendasari penggunaan atau penerapan label pangan di kalangan responden. Selain itu, penelitian ini mengungkapkan ada faktor lain yang mendasari penggunaan label pangan, yakni diantaranya rasa penasaran pada karakteristik pangan, kepercayaan religius, usaha penurunan berat badan, masalah kesehatan, serta faktor lain (24).

Kelompok usia produktif dinilai sudah secara mandiri mampu menentukan pilihannya, termasuk dalam menentukan pangan yang akan dikonsumsi. Di sisi lain, kelompok usia produktif yang termasuk didalamnya terdapat kelompok remaja menjadi kelompok yang mudah terpengaruh oleh lingkungan atau pergaulan sehingga membutuhkan arahan yang tepat dalam mendukung pola hidup sehatnya. Penelitian lainnya menemukan bahwa sebagian besar remaja memahami informasi label pangan namun hanya sedikit (18.2%) dari mereka yang sering membaca label pangan. Alasan mereka membaca label pangan yakni sebagian besar (51%) dari mereka mempertimbangkan harga dan rasa, lalu diikuti oleh informasi detail yang ada pada label pangan (49.5%) terkait dengan tujuan kontrol asupan energi, alasan kecantikan dan kesehatan, dan alergi (25). Sebagian besar remaja menyebutkan bahwa waktu yang terbatas untuk membaca label menjadi alasan mereka tidak mempertimbangkan penggunaan label pangan. Selain itu, tampilan label yang membingungkan, tidak tersedianya label pada beberapa jenis pangan, fokus bukan pada kesehatan dan kurangnya pengetahuan tentang bagaimana mereka menggunakan label pangan menjadi beberapa alasan dari sikap mereka terkait penggunaan label pangan (25).

Pengetahuan terkait dengan label pangan terkadang memiliki dampak yang berbeda-beda pada setiap individu. Umumnya, konsumen akan memanfaatkan pengetahuan yang mereka miliki untuk menginterpretasikan informasi yang mereka dapatkan dari label pangan yang terdapat pada pangan untuk kemudian menjadi pertimbangan dalam pemilihan atau pembelian produk pangan (26). Sebuah penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap 381 responden berusia minimal 18 tahun di Malaysia menunjukkan bahwa pengetahuan label gizi menjadi sebuah prediktor yang bermakna pada sikap label gizi serta terkait dengan pemilihan pangan sehat ($p < 0.001$) (27).

Mengingat banyaknya penelitian yang mengungkap adanya hubungan antara pengetahuan dan sikap terkait label pangan menjadikan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya terkait label pangan yang menjadi penunjuk informasi terkait pangan menjadi sangat diperlukan.

Pengetahuan yang baik diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kesadaran dan sikap positif terkait dengan label pangan. Upaya peningkatan pengetahuan juga sebaiknya diiringi dengan evaluasi pemahaman dan penerimaan terkait label pangan atau gizi. Kelompok usia produktif dapat diberikan paparan informasi yang cukup sering agar memiliki pemahaman dan sikap terkait label gizi yang cukup baik. Hasil uji *Chi-square* yang dilakukan oleh Ikrima et al. tahun 2023 menyatakan bahwa paparan informasi tentang gizi serta pengetahuan tentang label gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan kebiasaan membaca label gizi (28).

Metode yang dapat dilakukan dalam peningkatan pengetahuan terkait label pangan dapat dilakukan dengan berbagai cara sebagai contoh metode edukasi ceramah dan personal. Hasil studi menunjukkan bahwa terjadi perbedaan pengetahuan dan pemilihan makanan kemasan yang signifikan antara *pre-test* dan *post test* dari adanya edukasi personal terkait label pangan (29). Studi lain juga mengungkapkan dibutuhkan peningkatan edukasi dalam upaya peningkatan pengetahuan dan persepsi terkait dengan label pangan (30,31).

2. Hubungan Pengetahuan Label Pangan dengan Kepatuhan Membaca Label Pangan

2.1 Kepatuhan terkait Label Pangan

Kepatuhan membaca label pangan adalah suatu kebiasaan seseorang dalam membaca keterangan yang terdapat pada label kemasan produk pangan (32). Indikator yang bisa digunakan untuk mengukur kebiasaan seseorang dalam membaca keterangan label kemasan pangan adalah dengan mengukur tingkat kepatuhan responden (33). Tingkat kepatuhan yang baik bisa terlihat dari kebiasaan responden dalam membaca keterangan minimal yang harus tercantum dalam kemasan, seperti nama produk, berat bersih, alamat produsen, tanggal produksi dan keterangan kadaluarsa (34).

Kebiasaan membaca informasi nilai gizi (jumlah sajian, takaran saji, dan kandungan zat gizi dalam produk) yang terdapat pada kemasan pangan juga bisa menjadi indikator tingkat kepatuhan label pangan seseorang, semakin seseorang memiliki kebiasaan membaca informasi nilai gizi pada produk yang akan dibeli, semakin tinggi pula skor tingkat kepatuhan orang tersebut (32).

Berdasarkan hasil analisis 5 artikel jurnal ditemukan 1 artikel yang berfokus pada kepatuhan responden dalam membaca label informasi nilai gizi yang terdapat pada kemasan bahan pangan, 3 artikel berfokus pada kepatuhan responden dalam membaca label pangan secara umum dan 1 artikel berfokus pada kepatuhan responden dalam membaca label pangan dan informasi nilai gizi pada kemasan pangan. Kelima penelitian tersebut sudah sesuai dengan kriteria penilaian tingkat kepatuhan seseorang dalam membaca label pangan.

2.2 Hubungan Pengetahuan Label Pangan dengan Kepatuhan Membaca Label Pangan

Hasil dari analisis 5 artikel jurnal ditemukan bukti 1 artikel menyatakan ada hubungan signifikan terkait pengetahuan gizi dengan kepatuhan membaca label pangan ($p < 0,05$) dan 4 artikel menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan ($p > 0,05$).

Penelitian Dewi *et al.* tahun 2023 mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dengan kepatuhan membaca label informasi nilai gizi ($p = 0,047$) dari 16 responden (61,54%) yang memiliki tingkat kepatuhan membaca label pangan yang baik 13 responden memiliki tingkat pengetahuan gizi yang baik. Hasil odds ratio juga ditemukan hasil pengetahuan gizi yang baik memiliki peluang 2,077 kali lebih besar seseorang untuk patuh membaca label pangan khususnya nilai informasi nilai gizi (18).

Tingginya skor pengetahuan dan tingkat kepatuhan pada responden penelitian Dewi *et al.* dipengaruhi oleh karakteristik responden yang merupakan anggota UKS dan PMR yang menjadi duta panganan jajan anak sekolah aman SMAN 5 Mataram. Hal tersebut meningkatkan kesadaran siswa untuk membaca label pangan gizi karena tindakan mereka akan menjadi contoh bagi siswa yang lain (18). Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa faktor pendidikan, sosial budaya dan lingkungan akan berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap seseorang (35–37).

Anggota sampel pada penelitian tersebut juga sudah terpapar informasi tentang label gizi yang bersumber dari internet dan edukasi guru sebelum dilakukan penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian pada remaja SMA di Bekasi yang menyatakan bahwa paparan media informasi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kebiasaan remaja untuk membaca label gizi. Paparan media

informasi akan memberikan peluang 3,203 kali remaja untuk melakukan kebiasaan membaca label gizi (38).

Paparan mengenai informasi label gizi bisa didapatkan dari internet, penyuluhan dan media cetak. Hal ini akan memberikan berbagai sumber referensi dengan cakupan luas dan mutakhir. Seringnya paparan media informasi label gizi akan memberikan dampak pada perubahan perilaku membaca label gizi yang akan membentuk kebiasaan yang positif (12). Kebiasaan positif yang timbul dari paparan informasi label pangan dan informasi gizi adalah meningkatkan kesadaran dalam memperhatikan kesehatan dan bertambahnya pengetahuan terkait label pangan (19).

Pada 4 artikel lain ditemukan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan tingkat kepatuhan responden dalam membaca label pangan. Dalam 2 artikel ditemukan kesamaan tingkat kepatuhan responden kurang dengan prevalensi yang tinggi diatas 50% (17,19). Rendahnya tingkat kepatuhan membaca label pangan dan zat gizi terjadi karena adanya hambatan yang ditemukan konsumen dalam usaha mencari informasi. Hambatan tersebut bisa berupa pemahaman label yang kurang sehingga menyebabkan ketidaktarikan terhadap informasi yang terdapat pada kemasan. Selain itu, informasi yang tercantum pada label zat gizi dan komposisi bahan makanan pada kemasan sering terlihat kompleks dan istilah yang digunakan tidak umum didengar oleh masyarakat menjadi faktor lain dari rendahnya tingkat kepatuhan (7).

Pada penelitian Uzhma *et al.* dan 3 artikel lain menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik tidak memiliki hubungan dengan kebiasaan membaca label yang baik pula (16,17,19). Tidak adanya hubungan antara kedua variabel terjadi karena responden dengan pengetahuan gizi yang baik tidak menerapkan informasi tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari atau tidak menerjemahkan pengetahuan menjadi kebiasaan (39) sehingga pengetahuan gizi yang baik belum mampu untuk merubah kebiasaan diri responden dalam membaca label pangan dengan baik. Beberapa faktor yang menyebabkan pengetahuan tidak berhubungan dengan kebiasaan adalah tidak memiliki waktu untuk membaca, tidak paham mengenai informasi persentase yang terdapat pada label, label pangan kurang menarik, produk tersebut tidak asing bagi konsumen dan motivasi yang rendah (40).

Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan gizi yang baik belum tentu dapat meningkatkan kebiasaan membaca label pangan responden, terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi hal tersebut, seperti tingkat kesadaran responden, paparan media informasi, ada atau tidaknya faktor penghambat dalam mencari informasi dan tingkat pemahaman mengenai informasi yang terdapat pada kemasan pangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari 2 artikel, terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan label pangan dengan sikap membaca label gizi. Berdasarkan hasil analisis dari 5 artikel terdapat 1 artikel yang memiliki hubungan yang bermakna antara pengetahuan label pangan dengan kepatuhan membaca label gizi dan 4 artikel yang tidak memiliki hubungan yang bermakna.

SARAN

Perubahan sikap dan kebiasaan seseorang tidak dipengaruhi oleh pengetahuan saja tapi ada faktor-faktor lain seperti karakteristik responden, tingkat kesadaran responden, paparan media informasi, ada atau tidaknya faktor penghambat dalam mencari informasi dan tingkat pemahaman mengenai informasi yang terdapat pada kemasan pangan. Penting bagi peneliti selanjutnya untuk bisa memperhatikan faktor tersebut agar bisa mengubah sikap dan kebiasaan seseorang dalam membaca label pangan. Edukasi gizi serta motivasi terkait label pangan baik dilakukan untuk mendukung kebiasaan pemilihan pangan yang tepat dalam rangka perbaikan gizi masyarakat.

KONFLIK KEPENTINGAN

Proses *literatur review* ini tidak memiliki konflik kepentingan dari pihak manapun.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases 2023 [Internet]. 2023 [Diakses 1 Juli 2024]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Global Burden of Disease Study. Explore results from the 2021 Global Burden of Disease (GBD) study [Internet]. 2021 [Diakses 1 Juli 2024]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
3. Kementerian Kesehatan RI. Studi Kohort Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular tahun 2021. Jakarta; 2021.
4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Tematik SKI 2023: Prevalensi, Dampak, Serta Upaya Pengendalian Hipertensi dan Diabetes di Indonesia. Jakarta; 2024.
5. Linnasiputri CA, Anisfatus L. Correlation between Knowledge and Nutritional Status with Reading Behavior of Packaged Food Nutrition Labels Cosmetology Students Unesa. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*. 2024;5(1):164–73 E-ISSN: 1774-2547.
6. Anggraeni APW, Widyastuti N, Purwanti R, Fitranti DY. Perbedaan konsumsi makanan jajanan kemasan mengandung monosodium glutamat dan status gizi pada remaja urban dan sub urban di Kabupaten Semarang. *Darussalam Nutr J*. 2020;4(2):64. DOI: <https://doi.org/10.21111/dnj.v4i2.3980>
7. Fitri NFN, Metty M, Yuliati E. Hubungan Pengetahuan Dan Kebiasaan Membaca Label Informasi Nilai Gizi Makanan Kemasan Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Asrama Kutai Kartanegara Di Yogyakarta. *J GIZIDO*. 2020;12(1):45–54.
8. Badriyah L, Syafei A. Persepsi dan Perilaku Membaca Label Pangan dan Informasi Gizi pada Siswa SMK Wijaya Kusuma. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2019;8(04):167–74. DOI: 10.33221/jikm.v8i04.401
9. Mahmudah LN, Mardiah W, Lumbantobing VB. Student Knowledge in Reading Nutrient Label Information and Types of Packaging Food Consumed by Nursing Students. *Media Keperawatan Indones*. 2020;3(2):45. DOI: <https://doi.org/10.26714/mki.3.2.2020.45-53>
10. Islamiati LP, Sumarmi S. Hubungan Pengetahuan terkait Label Gizi dengan Kebiasaan Membaca Label Gizi pada Siswa SMA Al-Islam Krian The Relationship between Nutrition Facts Knowledge and Nutrition Facts Reading Habit among Al-Islam High School Krian Students. 2023;833–9. DOI: <https://doi.org/10.20473/>
11. Sinaga C, Simanungkalit SF. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku membaca label informasi gizi. *J Endur*. 2019;4(1):192–8. DOI: <https://doi.org/10.22216/jen.v4i1.1312>
12. Novitamanda AD, Prayitno N, Nurdianty I. Information exposure relating with reading behavior on packaged food product among college students in Fikes Uhamka. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*. 2020;5(2):92–9. DOI: 0.22236/argipa.v5i2.3968
13. Maemunah S, Sjaaf AC. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi, Penggunaan Label Informasi Nilai Gizi Dan Frekuensi Konsumsi Mie Instan Pada Konsumen Jakarta Dan Sekitarnya. *Indones J Heal Dev*. 2020;2(2):129–36. DOI: <https://doi.org/10.52021/ijhd.v2i2.65>
14. Minati SD, Sartika AN. Hubungan Tingkat Pengetahuan Terkait Label Gizi Terhadap Sikap Konsumsi Produk Minuman Kemasan Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota Universitas Pasundan Bandung. *J Ilmu Gizi Indones*. 2022;3(2):7–15. ISSN: 2746-2560
15. Fatharanni MO, Angraini DI, Oktaria D. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengenai Gizi Seimbang dengan Status Gizi pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *J Medula*. 2019;9(50):26–37.
16. Ratnayani R, Nurbani AA, Srimati M. Hubungan antara persepsi atribut produk, pengetahuan gizi dan label pangan dengan kebiasaan membaca label pangan pada mahasiswa S1 gizi reguler STIKes Binawan. *J SAGO Gizi dan Kesehat*. 2021;2(1):6. DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/sago.v1i1.5>
17. Nisa L, Nuryanto N, Purwanti R, Diény FF. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terkait Label

- Pangan Dengan Kepatuhan Membaca Label Pangan Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro. *J Nutr Coll.* 2024;13(1):81–8. E-ISSN: 2622-884X
18. Dewi NT, Yunita L, Sukanty NMW. Hubungan Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi dan Faktor Lain Dengan Kepatuhan Membaca Label Informasi Nilai Gizi Pada Siswa di SMAN 5 Mataram. *J Gizido.* 2023;15(1):27–36. DOI: <https://doi.org/10.47718/gizi.v15i1.1932>
 19. Uzhma YA, Rifana C, Lina N. The Association Between Nutritional Knowledge with Habits and Ability to Read Nutritional Information Labels In Students of Medicine Faculty of Mataram University. *J Gizi KH.* 2022;2(1):43–52.
 20. Huda QA, Ririn AD. Sikap Dan Perilaku Membaca Informasi Gizi Pada Label Pangan Serta Pemilihan Pangan Kemasan. *Media Gizi Indones.* 2016;11(2):175–81.
 21. Roysidah HN, Wirakesuma MT, Rosanti A. Gambaran sikap terhadap kesehatan dan label produk pangan pada mahasiswa jenjang sarjana program studi gizi di Kepulauan Riau. 2023;3(1):91–6.
 22. Yee LS, Nazri AWM, Rosle NEF, Pei YK, Chin YI, Yi YL, et al. Association between Knowledge, Attitude, and Practice of Nutrition and Food Labels among Selected Higher Educational Institution Students in Klang Valley. *J Sains Kesihat Malaysia.* 2022;20(2):77–85. DOI : <http://dx.doi.org/10.17576/JSKM-2022-2002-09>
 23. Annamalai S, Gopichandran V. Knowledge, attitudes and utilization of food labels among undergraduate medical students in a medical college in Chennai – A cross sectional survey. *Indian J Community Fam Med.* 2021;8:33–8. DOI: 10.4103/ijcfm.ijcfm_50_21
 24. Zaini S, Ariff IM, Saad N, Nazir MNM, Soraya SA. Knowledge, attitude, and practice on food label use among university students. *Ijabs.* 2022;6(3):2642–53.
 25. Nor NM, Rusli SFM, Asmawi UMM. Awareness, Knowledge, and Practices towards Reading Snack Food Labels among Malaysian Adolescents. *J Gizi dan Pangan.* 2023;18(1):61–70. <https://doi.org/10.25182/jgp.2023.18.1.61-70>
 26. Peter J, Olson J. *Consumer Behavior & Marketing Strategy.* Ninth Edit. New York: McGraw-Hill; 2010.
 27. Zainol Z, Yahaya R, Osman J, Razak AA, Mohamad AM. Nutrition Label Knowledge and Attitude to Affect Healthy Food Choice among Young Consumers in Malaysia. *Turkish J Comput Math Educ.* 2021;12(3):701–10.
 28. Ikrima I, Giriwono P, Rahayu W. Pemahaman dan penerimaan label gizi front of pack produk snack oleh siswa SMA di Depok. *J Mutu Pangan.* 2023;10(1):42–53. DOI: 10.29244/jmpi.2023.10.1.42
 29. Ningtyas I, Handayani D, Kusumastuty I. Pengetahuan Nutrition Facts dan Pemilihan Makanan Kemasan Mahasiswa Obesitas antara Metode Edukasi Personal dan Ceramah. *Amerta Nutr.* 2018;2(3):271. DOI : 10.2473/amnt.v2i3.2018. 271-282
 30. Amanda D, Ilmi I, Sufyan D, Sofianita N. Hubungan pengetahuan, kebiasaan membaca nutrition facts dan frekuensi konsumsi makanan kemasan dengan status gizi lebih remaja pengunjung perpustakaan. *J Ilm Kesehat.* 2023;18(4):251–60.
 31. Hajijah RN, Retnaningsih R. The Influence of Knowledge and Risk Perception on Food Label Reading Behavior among Adolescents in Rural and Urban Areas of Bogor. *J Consum Sci.* 2024;9(1):82–101. DOI: <https://doi.org/10.29244/jcs.9.1.82-101>
 32. Widiawati D, Giovani S, Puteri NE, Shiba H. Gambaran Pengetahuan dan Kepatuhan Sivitas Akademika Universitas Al-Azhar Indonesia dalam Membaca Label Pangan. *J Al-Azhar Indones.* 2022;7(1):65–71. DOI: <http://dx.doi.org/10.36722/sst.v7i1.1042>
 33. Nafisah, Masrikhiyah R, Setyaningsih S. Hubungan Tingkat Pengetahuan , Persepsi dan Kepatuhan Membaca Label Pangan Makanan Kemasan Terhadap Status Gizi Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan. *J Ilm Gizi dan Kesehat.* 2023;5(01):15–21. DOI: <https://doi.org/10.46772/jigk.v5i1.1261>
 34. Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. *Pedoman Label Pangan Olahan.* Jakarta; 2020.
 35. Mahmudah RL, Lorensia A, Purwati AI. Perbedaan Pengetahuan dan Sikap terhadap Manfaat Vitamin D pada Mahasiswa Kesehatan dan Non-Kesehatan. *Surya Med J Ilm Ilmu Keperawatan dan Ilmu Kesehat Masy.* 2021;16(2):65–74.

36. Laible MC, Anger S, Baumann M. Personality Traits and Further Training. *Front Psychol.* 2020;11:1–20.
37. Geiger SM, Geiger M, Wilhelm O. Environment-specific vs. general knowledge and their role in pro-environmental behavior. *Front Psychol.* 2019;10:1–12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00718>
38. Sukmawati IA, Sartika AN. Hubungan Paparan Media Informasi Dengan Kebiasaan Membaca Label Gizi Produk di SMA Widya Nusantara. *J Ilmu Gizi Indones.* 2022;3(2):16–9. DOI: <https://doi.org/10.57084/jigzi.v3i2.1011>
39. Purwanti AD, Marlina Y. Gambaran Persepsi Citra Tubuh, Pengetahuan Gizi Seimbang, dan Perilaku Makan Remaja Putri di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. *J Kesehat Komunitas.* 2022;8(2):257–67. DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss2>
40. Maulida AZ. Membaca label pangan pada mahasiswa Gizi UIN Walisongo Semarang. UIN Walisongo Semarang; 2019.

Original Article



Hubungan Asupan Makan Dengan Status Gizi Anak SD Swasta Karya Bakti Kota Medan

The Relationship Food Intake With Nutritional Status of Children at Karya Bakti Private Elementary School in Medan

Tuty Hertati Purba¹, Sarni Anggoro², Nisya Ayu Rachmawati³, Wanda Lestari⁴, Alifia Salsabila Dongoran^{5*}, Gali Wijaya⁶, Maslena Harefa⁷, Silfi Dwi Utami⁸, Sintia Anggi Kemala⁹, Usni Anriani Harahap¹⁰

^{1,4,5,6,7,8,9,10} Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia Medan

² STIKes Surya Global Yogyakarta

³ Prodi S1 Gizi, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta
alifia.salsabilla03@gmail.com

Informasi Artikel

Submit: 25 – 07 – 2024

Diterima: 14 – 08 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 08 – 2024

ABSTRACT

School-aged children are considered the nation's investment as they are the successors of the nation. According to the Nutritional Status Monitoring (PSG) report from the Health Office of North Sumatra Province in 2022, 8.8% of children aged 5-12 years are classified as very underweight and underweight based on BMI-for-age. This study aims to examine the relationship between food intake and nutritional status of elementary school children at Karya Bakti Private School in Medan. The research uses a quantitative survey design with a cross-sectional approach. The population consists of all 5th-grade students at Karya Bakti Private School in Medan, totaling 26 samples. Data analysis was conducted using univariate and bivariate analysis with the chi-square test. The results from the 26 samples showed that 15.4% of those with inadequate food intake had poor nutritional status, 46.1% with inadequate food intake had normal nutritional status, 19.2% with adequate food intake had normal nutritional status, 15.4% with excessive food intake had excessive nutritional status, and 3.8% with excessive food intake were obese. The chi-square test yielded a p-value of 0.01, indicating that food intake is related to nutritional status. On the basis of the obtained data, we conclude that there is a relationship between food intake and nutritional status among elementary school children at Karya Bakti School in Medan.

Keywords: *nutritional status, food intake, children, underweight, cross-sectional approach*

ABSTRAK

Anak pada usia sekolah merupakan investasi bangsa sebab mereka merupakan penerus bangsa, Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2022 melaporkan bahwa sebanyak 8,8% persentase anak sangat Kurus dan kurus umur 5-12 tahun berdasarkan IMT/U. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan makanan dengan status gizi anak sekolah dasar di SD

*Alamat Penulis Korespondensi:
Alifia Salsabila Dongoran .; Jl.
Melati Raya No. 28, Sempakata,
Medan, Indonesia 20124.
Phone: 081263068287

Email:
alifia.salsabila03@gmail.com

swasta karya bakti kota Medan. Jenis penelitian yg di gunakan adalah desain survei kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi adalah seluruh siswa kelas 5 SD swasta karya bakti kota Medan berjumlah 26 sampel. Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan uji *chi square*. Hasil penelitian dari 26 sampel menunjukkan bahwa yang memiliki asupan makanan kurang dengan keadaan gizi kurang sebanyak (15,4%). Asupan makanan kurang dengan keadaan gizi normal (46,1%). Asupan makanan cukup dengan keadaan gizi normal (19,2%). Asupan makanan lebih dengan keadaan gizi lebih (15,4%). Asupan makanan lebih dengan keadaan obesitas (3,8%). Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai (p- value = 0,01) menunjukkan bahwa asupan makanan berhubungan dengan status gizi. Kesimpulan ada hubungan asupan makanan dengan status gizi pada anak sekolah dasar di SD swasta karya bakti Kota Medan.

Kata kunci: status gizi, asupan makan, anak, berat badan kurang, pendekatan cross-sectional

INTRODUCTION

School-age children are considered as national investment because they are the future generation. The future quality of a nation is intrinsically linked to the well-being of its children. Childhood represents a critical period during which growth and development must be meticulously observed, as children are the foundation for future generations. Adequate nutrition during this phase plays a pivotal role in shaping an individual's cognitive abilities and overall productivity (1). School-age children also known as middle childhood, are defined as those between the ages of 6 and 12 years. Furthermore, during this period, they begin to enter the school environment (2).

The average age of Indonesian children when they start elementary school is 6 years old, and they finish at 12 years old. School-age children go through two stages of development: middle childhood (6-9 years) and late childhood (10-12 years). At this stage, children still enjoy playing, moving around, working in groups, and experiencing or doing things directly (3).

Nutritional status is determined by the body's need for calories and other nutrients obtained from food intake, with measurable physical impacts. One of the most frequently used method to assess nutritional status is through anthropometric measurements (4). According to Indonesian Minister of Health Regulation No. 2 of 2020 on Child Anthropometric Standards, children aged 5-18 years are classified as having malnutrition if their z-score is between -3 SD and <-2 SD, good nutrition if their z-score is between -2 SD and +1 SD, overweight if their z-score is between +1 SD and +2 SD, and obese if their z-score is above +2 SD (5). Based on the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), the nutritional status of children aged 5-12 years in Indonesia, according to body mass index/age, shows a prevalence of underweight at 9.3%, including 2.5% very underweight and 6.8% underweight. The issue of overweight among children in Indonesia remains high, with a prevalence of 20.6%, comprising 11.1% overweight and 9.5% obese. Additionally, the prevalence of stunting is 23.6%, with 6.7% being very short and 16.9% short (6).

Based on the 2023 SKI (Survei Kesehatan Indonesia) survey results, the nutritional status of children aged 5 to 12 years in Indonesia according to BMI/U is as follows: the prevalence of severely underweight children is 3.5%, underweight children is 7.5%, normal weight children is 68.4%, overweight children is 11.9%, and obese children is 7.8% (7). According to the 2022 Nutritional Status Monitoring (PSG) report from the North Sumatra Provincial Health Office, 8.8% of children aged 5-12 years are classified as very thin and thin based on BMI/U (8). To ensure optimal growth and development, children require good nutritional intake in terms of both quantity and quality. Due to many contextual influences that significantly impact eating behavior at this age, nutrition is often not ideal, according to Nuryanto et al., 2014 (9).

A person's nutritional status is often linked to their daily food intake. Well-chosen daily meals ensure the body receives all essential nutrients for normal functions, while poor food choices can lead

to nutrient deficiencies (10). The functions of nutrients in the body include providing energy, supporting growth and maintenance, and regulating bodily processes (11). Therefore, parents play a crucial role in shaping good food intake for school-aged children. The nutritional status of school-age children still varies and is often poor due to risk factors such as age, gender, and infectious diseases (12).

The nutritional status of school-age children greatly influences their physical and mental development, ultimately impacting their intelligence. Measuring nutritional status is a very important aspect to avoid one of its complications, which is malnutrition. Issues with menu, portion sizes, and meal timing are factors that can affect a child's nutritional status. An imbalance between nutrient intake and needs poses a high risk of malnutrition, especially in children who have difficulty eating (13).

Food intake includes all daily food and drink consumed by the body. Generally, food intake is studied to be linked with the nutritional status of a community or individual in a certain area (14). Incorrect or inappropriate nutritional intake causes health problems such as underweight and overweight. Furthermore, inadequate food intake can lead to nutrient deficiencies in children, which can impair the immune system. Many school children still do not make a habit of having breakfast (reference). Not having breakfast negatively impacts the learning process at school, reduces physical activity, leads to weight gain, and increases the risk of unhealthy snacking (15). Based on this, the researcher is interested in conducting a study on the relationship between food intake and the nutritional status of children at Karya Bakti Private Elementary School in Medan City.

METHOD

Research Type

A qualitative approach with a cross-sectional design was used to determine the relationship between food intake and the nutritional status of children at Karya Bakti Private School in Medan. This method allows for the analysis of data at a single point in time, providing insights into the current dietary habits and nutritional outcomes of the children. This research was conducted on October 21, 2023, at SD Swasta Karya Bakti in Medan City.

Research /Target Subjects

The sample for this research comprises all fifth-grade students, totaling 26 participants, drawn from both class V A and V B. The inclusion criteria for this study were fifth-grade students who were still active at SD Swasta Karya Bakti Medan and with aged between 9 and 13 years. The exclusion criteria include students who were absent during the research period.

Data Procedure

The research procedure involved several key stages: initially, permission was obtained from SD Swasta Karya Bakti Medan. Following this, all necessary tools for the measurements, including a microtoise, scales, and a 24-hour food recall form for assessing food intake, were prepared. The fieldwork was then carried out, involving the execution of all research activities in a single day until their completion.

Data, Instruments, and Data Collection Techniques

A 24-hour food recall form was used, a microtoise, and a scale to measure food intake and nutritional status of children. The data processing technique involved calculating BMI using body weight and height data, followed by adjusting the results by comparing the z-score with child anthropometric standards to determine nutritional status. Furthermore, data from the 24-hour food recall form was processed using Nutrisurvey software and compared with the Recommended Dietary Allowance to determine the food intake of elementary school children at the Karya Bakti Private School in Medan.

Data Analysis Techniquet

The data analysis method was conducted using univariate and bivariate analysis. Univariate analysis aims to describe the characteristics of each research variable, while bivariate analysis aims to

test the hypothesis regarding the relationship between independent variables and dependent variables, namely dietary patterns and nutritional status in children.

RESULTS

The following table presents the gender distribution of the study participants. It highlights the number of male and female students involved in the research. The characteristics of the research subjects include gender groups, food intake, and nutritional status, which are crucial for understanding the demographics of the sample population.

Tabel 1. Gender of Children at Karya Bakti Private Elementary School in Medan

Karakteristik	N	%
Gender		
Male	15	57,7
Female	11	42,3
Total	26	100

The table above Table 1 shows the sample consisted of 15 male students, accounting for 57.7% of the total participants in the study. In contrast, there were 11 female students, representing 42.3% of the sample. This distribution highlights a slightly higher number of male students compared to females. Overall, the research included a total of 26 participants, providing a diverse representation of gender within the fifth-grade student population at SD Swasta Karya Bakti Medan. The gender composition is important for analyzing potential differences in nutritional status and food intake between male and female students.

Tabel 2. Food Intake of Children at Karya Bakti Private Elementary School in Medan

Food Intake	N	%
Less	16	61,5
Enough	5	19,2
Over	5	19,2
Total	26	100

Table 2 above shows that 61.5% of what were in the insufficient category with a frequency of 16 students, 19.2% were in the adequate category with a frequency of 5 students, and 19.2% were in the more than adequate category with a frequency of 5 students. Therefore, it can be concluded that the majority (61.5%) of the daily food intake of students at SD Swasta Karya Bakti in Medan is categorized as insufficient.

Tabel 3. Nutritional Status of Children at Karya Bakti Private Elementary School in Medan

Status Gizi	N	%
Malnutrition	4	15,4
Normal	18	69,2
Overweight	3	11,5
Obesity	1	3,8
Total	26	100

Table 3 above shows that 15.4% of what were in the undernutrition category with a frequency of 4 students, 69.2% were in the normal category with a frequency of 18 students, 11.5% were in the overnutrition category with a frequency of 3, and 3.8% were in the obesity category with a frequency of 1 student. Therefore, it can be concluded that the majority (69.2%) of the nutritional status of students at SD Swasta Karya Bakti in Medan is categorized as normal.

Tabel 4. The Relationship Between Food Intake and Nutritional Status

Food Intake	Nutritional Status										P Value
	Malnutrition		Nomal		Overweight		Obesity		Total		
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Less enough	4	15,4	12	46,1	0	0	0	0	16	61,5	0,01
	0	0	5	19,2	0	0	0	0	5	19,2	
Over	0	0	0	0	4	15,4	1	3,8	5	19,2	
Total	4	15,4	18	69,2	4	15,4	1	3,8	26	100	

Based on Table 4 above It was found that among 26 respondents (100%) at SD Swasta Karya Bakti, 16 respondents (61.4%) with insufficient food intake included 4 respondents (15.4%) with poor nutritional status. status, 12 respondents (46.1%) with good nutritional status, and none with more than adequate nutritional status. For adequate food intake, there were 5 respondents (19.2%) with good nutritional status, and none with more than adequate nutritional status. For more than adequate food intake, there were 5 respondents (19.2%) with no poor nutritional status, none with good nutritional status, 4 respondents (15.4%) with more than adequate nutritional status, and 1 respondent (3.8%) with obesity. Based on the research conducted at SD Swasta Karya Bakti in Medan, using the Chi-Square test, a significant p-value of 0.01 was obtained compared to the alpha value (0.05), indicating a significant relationship between food intake and the nutritional status of students at SD Swasta Karya Bakti in 2023.

DISCUSSION

Food intake refers to the information about the amount and types of food consumed by an individual or group at a given time. From food intake, essential nutrients needed by the body to maintain growth and good health are obtained. The food consumed then impacts growth and development, which can be observed through nutritional status (16). Adequate nutritional status plays a crucial role during school age to ensure that children reach their full growth, development, and health potential, which can also enhance their academic performance at school (17).

Food is a basic necessity in human life and a primary source of energy used to support daily activities. Food intake is one of the direct causes that affect nutritional status. A balanced intake of nutrients is essential for growth and development. Imbalanced food intake can affect the nutritional status of school-aged children. Insufficient nutrient intake will lead to a decline in nutritional status, making children more susceptible to infections. A deficiency or excess of any nutrient element will cause disorders or diseases as it directly determines nutritional (18).

This research is in line with Nesi Ratna Sari's 2022 research entitled The relationship between food intake, breakfast habits and snack habits with the, showing that there was a relationship between food intake, breakfast and snack habits with the nutritional status of elementary school children at SD Negeri 6 Teluk in Simeulue Regency (19).

This study was also in line with the research by Purnawaningrum (2018), that food intake is related to the nutritional status of children. This may be due to the fact that food intake can be insufficient due to several factors, including the education level of respondents and income. These factors are indirect factors that can affect nutritional status because they influence the intake of both energy and protein, which in turn can affect the nutritional status of children (20,21).

The Table 3 presents the nutritional status of the study participants, highlighting key findings regarding malnutrition, normal weight, overweight, and obesity among the respondents. Among the 26 participants, the majority, 18 students (69.2%), were classified as having a normal nutritional status,

indicating that most children met the appropriate dietary and health standards. Conversely, a concerning 4 students (15.4%) were identified as malnourished, which underscores the need for targeted interventions to address nutritional deficiencies in this population. Additionally, the data revealed that 3 students (11.5%) were classified as overweight, while 1 student (3.8%) fell into the obesity category. These figures suggest a small but notable presence of overweight and obesity in the sample, highlighting the importance of promoting healthy eating habits and physical activity among school-aged children. The low prevalence of obesity is encouraging, but the presence of malnutrition and overweight points to the necessity of comprehensive nutritional education and interventions to ensure that all students achieve and maintain a healthy nutritional status. Overall, these findings emphasize the need for ongoing monitoring and support to address the diverse nutritional needs of children at SD Swasta Karya Bakti.

The Table 4 presents the relationship between food intake and nutritional status among the study participants. A significant association is observed, as indicated by the p-value of 0.01. Among the 16 students with insufficient food intake, 4 (15.4%) were classified as malnourished, while 12 (46.1%) achieved a normal nutritional status. This suggests that inadequate food consumption is closely linked to malnutrition, underscoring the critical role of proper dietary intake in maintaining nutritional health.

In contrast, of the 5 students with sufficient food intake, none were malnourished; 5 (19.2%) had a normal nutritional status. Notably, for those with excessive food intake, there were 4 students (15.4%) who were classified as overweight and 1 student (3.8%) who was classified as obese. This indicates that while excessive food intake can lead to overweight and obesity, it does not appear to correlate with malnutrition, further emphasizing the complexity of nutritional status (22). Overall, these findings highlight the importance of promoting balanced dietary practices to prevent both malnutrition and overweight among school-aged children. The results suggest that interventions aimed at improving food intake are essential for enhancing the nutritional status of students at SD Swasta Karya Bakti.

CONCLUSION

There was a relationship food intake with the nutritional status of elementary school children at Karya Bakti private elementary schools in the city of Medan in 2023.

SUGGESTION

Therefore, efforts from parents are needed to pay more attention to their child's food intake, and it was also recommended to provide a variety of types of food so that the children were willing to consume these foods, ensuring that the child's nutritional needs are met.

ACKNOWLEDGMENT

The author would like to thank the many parties who have helped and supported this work, especially the Nutrition Study Program at the Institut Kesehatan Helvetia Medan, the principal and teachers at Karya Bakti Private Elementary School in Medan, as well as the fifth-grade students of Karya Bakti Private Elementary School in Medan who were willing to assist in the continuation of the author's research.

CONFLICT OF INTEREST

The author declares that there is no conflict in the writing of this article.

REFERENCE

1. Yanti E. Kebiasaan Sarapan Pagi, Asupan Gizi Dan Status Gizi Pada Anak Sd Negeri 17 Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara Skripsi. 2021;

2. Sacco, R. G. (2013). Re-Envisaging the Eight Developmental Stages of Erik Erikson: The Fibonacci Life-Chart Method (FLCM). *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3(1). <https://doi.org/10.5539/jedp.v3n1p140>
3. Fitri, Yaumil. 2017. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Status Nutrisi Anak Usia Sekolah di SD BOPKRI Gondolayu Kota Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: STIKes Jenderal Achkmad Yani.
4. Kanah. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan. *Medichal Technology and Public Health Journal*, 4 (2).
5. Permenkes RI, 2020. Peraturan Menteri kesehatan RI nomor 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.
6. Hamzah, Hasrul, Aslindah Hafid. Pengaruh Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2020;5(2).
7. Kemenkes RI. Survei kesehatan Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia. 2023.
8. Binkesmas dinas kesehatan provinsi Sumatera Utara, 2022
9. Pentingnya Pendidikan Gizi Seimbang Pada Anak-Anak Sekolah Dasar (SD). (2023). (n.p.): Lembaga Chakra Brahmana Lentera.
10. Kemenkes. Penilaian Status Gizi. 2017;
11. Arifin, L. A., & Prihanto, J. B. Hubungan Sarapan Pagi dengan Konsentrasi Siswa di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 2015. 203-207.
12. Rowa,S.S. (2015). Pola makan dan Status Gizi. *Media Gizi Pangan* , Xix
13. Ernawati. Hubungan Status Gizi Dengan Pertumbuhan Dan Perkemb Kognitif Anak Usia Prasekolah Di Desa Langkak Kecamatan Kuala Kabupaten Naga Raya. 2013.
14. Yunita IP. Pemantauan Status Gizi Remaja. I. Dika P, editor. Semarang: cv. Alinea Dipantara; 2020
15. Anisa AF, Darozat A, Aliyudin A, Maharani A, Fauzan AI, Fahmi BA, et al. Permasalahan gizi masyarakat dan upaya perbaikannya. *Gizi Masy*. 2017;40:1-22.
16. Badriah,O. Penyesuaian Diri Siswa Usia Sekolah Dasar yang Beralih keHomescooling (skripsi). Surabaya: Universitas Airlangga.2010.
17. Uce L. Pengaruh Asupan Makanan Terhadap Kualitas Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Dini. 2018;4(2):79-92.
18. Fatikasari Risky dkk. Hubungan Asupan Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Siswa Smkn 1 Kota Tegal 2022.
19. Sari Nesi ratna. Hubungan asupan makan, kebiasaan sarapan dan kebiasaan jajanan dengan status gizi anak sekolah dasar di SD NEGERI 6 Teluk Dalam Kabupaten Simeulue 2022.
20. Purwaningrum S, Wardani Y. Hubungan Antara Asupan Makanan Dan Status Kesadaran Gizi Keluarga Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sewon I, Bantul. *J Kesehat Masy (Journal Public Heal*. 2018;6(3).
21. Triana A, Saputri EM. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*. 2024 Jan 25;1(1):81-6.
22. Beslay M, Srour B, Méjean C, Allès B, Fiolet T, Debras C, Chazelas E, Deschasaux M, Wendue-Foyet MG, Hercberg S, Galan P. Ultra-processed food intake in association with BMI change and risk of overweight and obesity: A prospective analysis of the French NutriNet-Santé cohort. *PLoS medicine*. 2020 Aug 27;17(8):e1003256.

INDEX BY :



Address:

Jl. Pusaka, Bandar Klippa, Kec. Percut Sei Tuan,
Kab. Deli Serdang, Prov. Sumatera Utara, Indonesia.

Email: kabargizi@gmail.com, Kode Pos: 20371