

Pendidikan Gizi melalui Diskusi, Bermain, dan Praktek Penilaian Status Gizi (Siber Gizi) pada Siswa di Wilayah Pasca Bencana
Nutrition Education through Discussion, Play, and Practice of Assessing Nutritional Status (Cybernutation) for Students in Post-Disaster Area

Nikmah Utami Dewi^{1*}, Aldiza Intan Randani², Devi Nadila³, Jamaludin M Sakung⁴, Nurul Aida⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Gizi, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia

Abstract

Adolescents are an important group in the manifestation of non-communicable diseases in adulthood and a crucial group in contributing to intergenerational nutritional improvement. A lack of knowledge related to "MyPlate" and "Balanced Nutrition" can impact their ability to choose foods that should be consumed to improve the quality of their diets. This community service aims to improve adolescents' nutritional knowledge through discussion, play, and practical methods. The community service activities involved 32 eleventh-grade students from SMA Negeri 2 Palu and 4 facilitators. The adolescents' knowledge significantly increased ($p < 0,05$) after participating in the activities. The majority of the adolescents reached the "good" category in their nutritional knowledge. It is important to conduct nutrition education using methods such as discussions, games, and practical activities so that adolescents can improve their understanding of nutrition.

Keywords: *body mass index, nutrition education, adolescents*

Article history:

Submitted 25 Juni 2024

Accepted 06 Desember 2024

Published 15 Desember 2024

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jagri@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883



Abstrak

Remaja merupakan kelompok penting dalam manifestasi penyakit tidak menular pada usia dewasa serta kelompok yang berkontribusi penting pada perbaikan gizi antar generasi. Rendahnya pengetahuan terkait “Isi Piringku” dan “Gizi Seimbang” dapat berdampak pada kemampuan memilih makanan yang harus dikonsumsi untuk meningkatkan kualitas pola makan remaja. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan gizi remaja menggunakan metode diskusi, bermain, dan praktek. Kegiatan pengabdian melibatkan 32 remaja kelas XI SMA Negeri 2 Palu serta 4 fasilitator. Pengetahuan remaja meningkat secara signifikan ($p < 0,05$) setelah mengikuti kegiatan pengabdian. Mayoritas remaja mencapai kategori "baik" pada pengetahuan gizinya. Penting untuk menyelenggarakan pendidikan gizi yang dengan menggunakan metode diskusi, permainan, dan praktek sehingga pada remaja sehingga dapat meningkatkan pemahaman gizi.

Kata Kunci: indeks massa tubuh, pendidikan gizi, remaja

*Penulis Korespondensi:

Nikmah Utami Dewi, email: nikmah@untad.ac.id



This is an open access article under the CC-BY license

PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok penting dalam manifestasi penyakit tidak menular pada usia dewasa serta kelompok yang berkontribusi penting pada perbaikan gizi antar generasi (Clark *et al.*, 2014; SPRING, 2018). Diet remaja di Indonesia saat ini tergolong kurang baik (GAIN, 2014). Prevalensi remaja yang makan sayur dan buah tidak sesuai anjuran porsi lebih dari 95%, sedangkan prevalensi remaja dengan kebiasaan mengonsumsi makanan berlemak, makanan dan minuman manis serta makanan asin masing-masing sebesar 44%, 45%, 59%, dan 31% (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Dewi *et al.* (2023), kualitas diet remaja Kota Palu masih didominasi oleh zat gizi makro (protein, energi, dan lemak), sedangkan untuk zat gizi mikro seperti vitamin B9, vitamin B12, vitamin C, dan kalsium masih kurang dari 50% kebutuhannya. Hal ini berkaitan dengan kebiasaan makan remaja Kota Palu yang kurang baik. Kebiasaan makan yang sehat dan tidak sehat berkorelasi positif terhadap kualitas diet pada remaja ($r = 0,46$).

Kebiasaan makan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi, termasuk status gizi pada remaja. Terdapat 3,8% remaja di Kota Palu termasuk dalam kategori sangat kurus; 7,8% termasuk kurus; 6,6% termasuk *overweight*; dan 4,3% termasuk kategori obesitas. Adapun 77,5% remaja di Kota Palu termasuk kategori normal. Kualitas diet remaja Kota Palu dengan status gizi obesitas dan kurus terbukti berbeda signifikan terhadap status gizi remaja dengan status gizi normal, terutama pada remaja perempuan. Remaja di Kota Palu cenderung mengonsumsi makanan tinggi energi termasuk makanan sumber lemak, sedangkan konsumsi buah dan sayur, serta protein hewani cenderung rendah (Dewi *et al.*, 2023).

Hasil penelitian Dewi *et al.* (2023) juga menyatakan bahwa persepsi bentuk tubuh pada remaja di Kota Palu cenderung ke kategori merasa lebih gemuk ($n=227$) dan merasa lebih kurus ($n=112$) dibandingkan dengan status gizinya. Hal dapat mempengaruhi kebiasaan makan remaja. Remaja dengan *body image* merasa gemuk akan mengurangi

asupan makan, sedangkan remaja dengan *body image* merasa lebih kurus cenderung akan meningkatkan asupan dan tidak memperhatikan jenis pangan yang akan dikonsumsi. Agestika dan Ratnayani (2023) menyatakan bahwa remaja dengan *body image* kurus memiliki frekuensi makan 2-3 kali dalam sehari dan frekuensi *snacking* mingguan lebih sering dibandingkan dengan remaja dengan *body image* gemuk dan normal. Remaja dengan *body image* gemuk cenderung memiliki frekuensi makan harian 1 kali dan frekuensi *snacking* mingguan yang lebih sedikit. Kebiasaan makan yang terbentuk akibat adanya persepsi *body image* dapat mempengaruhi status gizi pada remaja. Remaja dengan *body image* yang salah berisiko 0,371 kali memiliki IMT yang buruk (Shalimar *et al.*, 2024).

Rendahnya kualitas diet dan *body image* yang salah berhubungan dengan rendahnya nilai *Functional Nutritional Literacy* (FNL) remaja (Dewi *et al.*, 2023). FNL merupakan kemampuan dasar yang diperlukan seseorang untuk memahami dan melakukan pesan gizi (Velardo, 2015). Rendahnya kemampuan ini akan berdampak pada pemahaman seseorang pada pesan gizi yang disampaikan, sehingga dapat membantu remaja dalam memilih makanan yang harus dikonsumsi untuk meningkatkan kualitas pola makannya, terutama pengetahuan terkait “Isi Piringku” dan “Gizi Seimbang” (Dewi *et al.*, 2023; Miller dan Cassady, 2015; Scalvedi *et al.*, 2021). Pendidikan gizi terkait pemilihan makanan, *body image*, dan pengukuran status gizi melalui metode diskusi, bermain, dan praktek (Siber Gizi) perlu dilakukan pada remaja di Kota Palu, khususnya pada anak sekolah tingkat menengah atas atau SMA untuk membantu mengatasi masalah tersebut.

Buruknya kualitas diet yang berhubungan dengan kemampuan literasi fungsional gizi remaja ditunjukkan dengan pemilihan makanan yang salah sehingga terbentuk kebiasaan makan yang tidak sesuai dengan gizi seimbang (Komarudin *et al.*, 2023). Hal ini dapat berdampak pada situasi status gizi remaja (Irnani dan Sinaga, 2017; Oktavianto *et al.*, 2023). Selain itu, adanya persepsi *body image* pada remaja menyebabkan kebiasaan makan yang salah, sehingga persepsi *body image* dan status gizi remaja tidak sesuai.

Berdasarkan permasalahan di atas maka solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian yaitu melakukan kegiatan pendidikan gizi terkait pemilihan makanan, *body image*, dan pengukuran status gizi melalui metode diskusi, bermain, dan praktek harus dilakukan pada remaja di Kota Palu, khususnya pada anak sekolah tingkat menengah atas atau SMA. Diskusi mendorong partisipasi aktif remaja dalam pembelajaran dengan bertanya, berpendapat serta berbagi pengalaman. Metode bermain menjadikan pembelajaran menjadi pengalaman yang menyenangkan serta relevan sehingga pengetahuan gizi yang diperoleh dapat dipahami dengan baik sehingga dapat meningkatkan kesadaran gizi pada remaja. Metode praktek memberikan kesempatan belajar melalui pengalaman langsung sehingga konsep-konsep gizi dapat dipahami dengan cara konkret. Solusi ini sejalan dengan harapan pihak sekolah agar pendidikan gizi dilaksanakan di sekolah untuk membantu remaja dalam meningkatkan pengetahuan tentang pemilihan makan yang benar serta status gizi remaja di sekolah, “Bagus itu kalau ada kegiatan kolaborasi antara sekolah dengan universitas tentang gizi di sekolah supaya siswa ini mengerti bagaimana harusnya gizi yang baik itu, siswa juga itu perlu tau status gizinya sudah bagus atau belum” Ungkap Bapak Edi Siswanto, Kepala SMA Negeri 2 Palu.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendidikan gizi melalui diskusi,

bermain, dan praktek penilaian status gizi (Siber Gizi) pada siswa SMA di wilayah pasca bencana di SMA Negeri 2 Palu. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 bertempat di Aula Sekolah SMA Negeri 2 Palu. Kegiatan dilaksanakan satu kali dengan durasi waktu 180 menit (3 jam). Peserta kegiatan pengabdian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Palu.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu diskusi, bermain, dan praktek. Prinsip pembelajaran orang dewasa menekankan diskusi, belajar dari pengalaman kehidupan peserta pada pemecahan masalah yang dihadapi. Diskusi dilakukan untuk mengenalkan pentingnya gizi, manfaat positif gizi baik, serta dampak negatif gizi salah. Metode selanjutnya adalah pembelajaran aktif yang dilakukan melalui permainan. Kegiatan bermain dilakukan dengan menjodohkan gambar. Terdapat gambar yang dibagi menjadi dua bagian. Peserta diminta mencari pasangan gambar yang diberikan. Setelah mendapat pasangan yang sesuai, peserta diminta untuk saling menceritakan tentang gambar yang diperoleh dan hubungannya dengan gizi baik dan gizi salah.

Metode ketiga adalah praktek yang bertujuan meningkatkan sikap remaja pada keadaan status gizinya. Peserta diharapkan dapat menyadari manfaat positif atau dampak negatif pada status gizinya saat itu. Peserta dipandu untuk mengukur berat dan tinggi badan kemudian menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) dan membaca status gizinya pada tabel IMT menurut umur yang disediakan.

Pre-test diberikan di awal kegiatan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta terhadap materi kegiatan serta sikap pada kondisi status gizinya. Sebelum kegiatan ditutup peserta diminta untuk mengisi *post-test* yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat peningkatan pengetahuan serta sikap setelah pendidikan gizi dilakukan.

Adapun kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim pengabdian kepada masyarakat dengan topik pendidikan gizi melalui diskusi, bermain, dan praktek penilaian status gizi (siber gizi) pada siswa SMA di wilayah pascabencana adalah bidang gizi masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan gizi pada remaja merupakan faktor penting dalam pembangunan dan pembinaan sumber daya manusia yang berkualitas. Remaja mulai mengembangkan kemampuan berpikir abstrak dan konseptual, serta dapat memikirkan masa depan dan membuat rencana jangka panjang. Penting untuk memberikan pendidikan gizi kepada remaja untuk meningkatkan pengetahuan gizi (Irnani dan Sinaga, 2017). Pengabdian masyarakat dilakukan pada 32 remaja. Terdapat 18 siswa perempuan (56,25%) dan 14 siswa laki-laki (43,75%). Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* dan diakhiri dengan *post-test* kepada remaja (Gambar 1).

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan remaja setelah mengikuti kegiatan pengabdian. Pada *pre-test*, sebagian besar remaja berada pada kategori “Cukup” dan “Baik” dalam pengetahuan gizi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja memiliki pemahaman dasar tentang gizi sebelum mengikuti kegiatan. Namun, setelah mengikuti kegiatan pengabdian, mayoritas remaja mencapai kategori “Baik” pada pengetahuan gizi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif tentang gizi kepada remaja.

Peningkatan pengetahuan ini dapat menjadi hasil dari berbagai faktor, seperti metode pembelajaran yang interaktif dan partisipatif yang digunakan dalam kegiatan

pengabdian. Diskusi, bermain, dan praktek penilaian status gizi yang dilakukan dalam kegiatan tersebut telah membantu peserta untuk lebih memahami konsep gizi dan menerapkannya dalam konteks kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Pemberian *pre-test* dan *post-test* kepada peserta kegiatan

Pendidikan gizi efektif dalam meningkatkan pengetahuan. Pendidikan gizi merupakan upaya memberikan pesan gizi yang dapat memotivasi individu atau masyarakat untuk berperilaku sesuai dengan anjuran gizi dan kesehatan. Melalui pendidikan gizi, pengetahuan gizi akan meningkat (hasil jangka pendek), yang pada akhirnya akan mempengaruhi perilaku gizi dan kesehatan (hasil jangka menengah). Peningkatan pengetahuan gizi dapat memotivasi remaja untuk memperbaiki pola makan mereka (Ndoen *et al.*, 2023).

Tabel 1. Nilai pre dan post test siswa

Kategori	Pre-test	(%)	Post-test	(%)
Kurang (<60%)	5	15,63	1	3,13
Cukup (60-80%)	16	50,00	7	21,88
Baik (>80%)	11	34,38	24	75,00
Total	32	100,00	32	100,00

Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memiliki dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang gizi. Pengetahuan yang ditingkatkan dapat berperan penting dalam mengubah perilaku dan kebiasaan makan menjadi lebih sehat serta meningkatkan kesadaran tentang pentingnya gizi yang baik bagi kesehatan dan kesejahteraan individu.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu diskusi, bermain, dan praktek. Prinsip pembelajaran orang dewasa menekankan diskusi, belajar dari pengalaman kehidupan peserta pada pemecahan masalah yang dihadapi. Diskusi dilakukan untuk mengenalkan pentingnya gizi, manfaat positif gizi baik, serta dampak negatif gizi salah (Gambar 2).

Edukasi gizi penting untuk meningkatkan pengetahuan gizi, membentuk sikap positif terhadap makanan, dan membentuk kebiasaan makan yang baik. Pengetahuan yang diperoleh seseorang mempengaruhi sikap, yang pada gilirannya memengaruhi perilaku. Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pada remaja adalah melalui pendidikan gizi dan kesehatan. Pendidikan gizi dan kesehatan merupakan upaya

promotif dan preventif yang membantu individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat mencapai status gizi dan kesehatan yang ideal (Nugraha *et al.*, 2021).



Gambar 2. Pemberian Pendidikan gizi metode diskusi

Metode selanjutnya adalah pembelajaran aktif yang dilakukan melalui permainan. Kegiatan bermain dilakukan dengan menjodohkan gambar. Terdapat gambar yang dibagi menjadi dua bagian. Peserta diminta mencari pasangan gambar yang diberikan. Setelah mendapat pasangan yang sesuai, peserta diminta untuk saling menceritakan tentang gambar yang diperoleh dan hubungannya dengan gizi baik dan gizi salah (Gambar 3).



Gambar 3. Pembelajaran aktif melalui permainan

Selanjutnya, peserta mengikuti demonstrasi penilaian status gizi melalui pengukuran berat badan dan perhitungan IMT untuk dapat mengetahui status gizi mereka. (Gambar 4).

Berdasarkan hasil penilaian status gizi, ditemukan bahwa mayoritas remaja (81,25%) memiliki status gizi yang dikategorikan sebagai "Normal". Jumlah remaja dengan status gizi "Kurus", "Gemuk", dan "Obesitas" relatif rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja memiliki status gizi yang sesuai dengan standar yang dianjurkan (Tabel 2).

Masalah gizi pada remaja secara umum disebabkan oleh perilaku gizi yang salah, seperti ketidakseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan gizi. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik yang seimbang dengan asupan makanan juga dapat mengakibatkan ketidakseimbangan antara penggunaan dan masuknya energi dari makanan. Kondisi ini bisa menyebabkan penumpukan atau kekurangan kalori pada remaja (Zuhdy *et al.*, 2015). Kegiatan pengabdian ini dapat dianggap sebagai langkah awal dalam upaya

meningkatkan kesadaran gizi dan mengubah perilaku masyarakat terkait pola makan dan gaya hidup sehat.



Gambar 4. Demonstrasi penilaian status gizi

Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data pengetahuan peserta tidak mengikuti distribusi normal. Hal ini mengindikasikan bahwa data tidak memiliki pola distribusi yang simetris sehingga analisis korelasi yang digunakan adalah uji Spearman dan uji beda *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon* (Tabel 3).

Tabel 2. Status gizi remaja

Kategori	Kurus	Normal	Gemuk	Obesitas	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Kurang (<60%)	0 (0)	4 (0,80)	1 (0,10)	0 (0)	5 (100,00)
Cukup (60-80%)	1 (0,06)	13 (0,82)	1 (0,06)	1 (0,06)	16 (100,00)
Baik (>80%)	1 (0,09)	9 (0,82)	1 (0,09)	0 (0)	11 (100,00)
Total	2 (6,25)	26 (81,25)	3 (9,38)	1 (3,13)	32 (100,00)

Hasil uji korelasi (Tabel 4) menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang kuat antara pengetahuan peserta sebelum dan setelah kegiatan. Artinya, perubahan dalam pengetahuan peserta tidak terkait secara linier dengan tingkat pengetahuan awal mereka. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor lain di luar kegiatan pengabdian juga dapat mempengaruhi perubahan pengetahuan peserta seperti motivasi dan minat remaja serta latar belakang pengalaman sebelumnya. Remaja dengan pendidikan atau pengalaman sebelumnya berkaitan dengan topik pengabdian cenderung lebih cepat memahami dan menyerap informasi baru. Tingkat motivasi dan minat remaja terhadap topik pengabdian dapat mempengaruhi sejauh mana remaja berpartisipasi aktif dan menerapkan apa yang dipelajari (Towner, 2023).

Tabel 3. Normality

<i>Shapiro-Wilk</i>	Statistic	df	Sig.
Nilai <i>pre-test</i>	0,921	32	0,022
Nilai <i>post-test</i>	0,850	32	0,000

Hasil Uji *Wilcoxon* (Tabel 5) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan peserta sebelum dan setelah kegiatan. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa kegiatan pengabdian telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang gizi. Hingga saat ini sekolah melakukan kegiatan pendidikan gizi yang sifatnya insidental. Dilakukan pada saat kunjungan dinas kesehatan atau kegiatan penelitian dan pengabdian dengan metode seperti ceramah.

Tabel 4. Korelasi nilai *pre-test* dan *post-test*

<i>Nilai pre-test</i> dan <i>Nilai post-test</i>	N	Correlation	Sig.
	32	0,174	0,341

Pengetahuan gizi memiliki peran penting dalam menentukan status gizi remaja. Kekurangan pengetahuan gizi akan menghambat kemampuan remaja dalam menerapkan pola konsumsi gizi yang seimbang sehari-hari. Pemberian edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan membentuk perilaku yang mendukung pemeliharaan gizi yang baik. Salah satu cara efektif untuk meningkatkan pengetahuan gizi yang seimbang pada remaja adalah melalui edukasi gizi yang menggunakan metode yang tepat dan menarik sehingga informasi yang disampaikan dapat diserap dengan baik (Nurfitriani dan Kurniasari, 2023).

Tabel 5. Uji *Wilcoxon* perbedaan *pre-test* dan *post-test*

<i>Nilai pre-test</i> dan <i>Nilai post-test</i>	T	df	Sig.
	-4,387	31	0,000

Edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap gizi. Semakin tinggi pengetahuan gizi, maka akan berpengaruh positif terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan. Edukasi gizi dapat dilakukan melalui berbagai media dan metode. Menggunakan media dalam pelaksanaan edukasi akan mempermudah dan memperjelas pemahaman audiens terhadap materi yang disampaikan (Safitri dan Fitranti, 2016).

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang gizi. Meskipun tidak terdapat korelasi yang kuat antara pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan, terdapat perbedaan yang signifikan dalam pengetahuan peserta sebelum dan setelah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan diskusi, bermain, dan praktek penilaian status gizi efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang gizi. Pendidikan gizi dengan diskusi, bermain, dan praktek perlu dilakukan secara berkesinambungan di sekolah untuk meningkatkan pengetahuan remaja sehingga dapat meningkatkan perilaku gizi yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah dan para guru SMA 2 Kota Palu atas izin dan bantuan praktis yang diberikan selama kegiatan pengabdian. Terima kasih juga

disampaikan kepada Universitas Tadulako atas dana pengabdian masyarakat serta publikasi yang diberikan dengan skema Program Desiminasi Hasil Penelitian tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Agestika, L., Ratnayani, R. 2023. Snacking Habits, Strict Diet, BMI, and Body Image of Adolescents in Three Sub-Districts in Depok and Bogor. *Amerta Nutrition*. 7(1), 14-19. <https://doi.org/10.20473/Amnt.V7i1.2023.14-19>
- Clark, C.J., Alonso, A., Spencer, R.A., Pencina, M., Williams, K., Everson-Rose, S.A. 2014. Predicted Long-Term Cardiovascular Risk Among Young Adults in The National Longitudinal Study of Adolescent Health. *American Public Health Asosiation*. 104, 108-115. <https://doi.org/10.2105/Ajph.2014.302148>
- Dewi, N.U., Khomsan, A., Dwiriani, C.M., Riyadi, H., Ekayanti, I., Hartini, D.A., Fadjriyah, R.N. 2023. Factors Associated with Diet Quality Among Adolescents in A Post-Disaster Area: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Nutrients*. 15(5), 1-20. <https://doi.org/10.3390/Nu15051101>
- GAIN. 2014. Adolescent and Maternal Nutrition in Indonesia. Global Alliance for Improved Nutrition.
- Irnani, H., Sinaga, T. 2017. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan, Praktik Gizi Seimbang dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*. 6(1), 58-64. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.58-64>
- Kemenkes. 2018. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. Kementerian Kesehatan RI
- Komarudin, Z.Z., Swamilaksita, P.D., Palupi, K.C., Harna, H., Angkasa, D. 2023. Body Image and Weight Loss Diet Behavior are Related to Nutritional Status in Female College Students. *Aceh Nutrition Journal*. 8(4), 588-595. <https://doi.org/10.30867/Action.V8i4.988>
- Miller, L.M.S., Cassady, D.L. 2015. The Effects of Nutrition Knowledge on Food Label Use. A Review of The Literature. *Appetite*. 92, 207-216. <https://doi.org/10.1016/J.Appet.2015.05.029>
- Ndoen, E.M., N Ndun, H.J., Toy, S.M. 2023. Peningkatan Pola Konsumsi Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman (B2SA) pada Remaja. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Udana*. 17(1), 6-12. <http://dx.doi.org/10.35508/jpkmlppm.v17i1.12033>
- Nugraha, N.P., Ilmi, A., Patima. 2021. Metode Edukasi Gizi Berbasis Komunitas pada Anak Usia Sekolah : Telaah Literatur. *Alauddin Scientific Journal Of Nursing*. 2(2), 118-134. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/asjn/article/view/23678>
- Nurfitriani, Kurniasari. 2023. Edukasi Gizi Menggunakan Media Video Animasi dan Poster terhadap Peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang pada Remaja. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*. 6(3), 503-506. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i3.2929>
- Oktavianto, E., Saifudin, I.M.M.Y., Suryati, S., Supriyadi, S., Setyaningrum, N. 2023. Eating Behaviors Related to Nutritional Status Among Adolescents: A Cross-Sectional Study. *International Journal Public Health Science*. 12, 647-653. <https://doi.org/10.11591/Ijphs.V12i2.22854>
- Safitri, N.R., Fitranti, D.Y. 2016. Pengaruh Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Booklet terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Gizi Remaja Overweight. *Journal of Nutrition College*. 5(4), 374-380. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/16438>

- Scalvedi, M.L., Gennaro, L., Saba, A., Rossi, L. 2021. Relationship between Nutrition Knowledge and Dietary Intake: An Assessment among a Sample of Italian Adults. *Frontiers in Nutrition*. 8, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.714493>
- Shalimar, S., Picauly, I., Nur, M.L. 2024. Pengaruh Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro, Pengetahuan tentang Gizi dan Body Image terhadap IMT Remaja Putri di MAN 2 Manggarai. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*. 3(1), 82-91. <https://doi.org/10.55123/Sehatmas.V3i1.2555>
- SPRING. 2018. Engaging Adolescents to Accelerate Progress on the First 1,000 Days Box. Strengthening Partnership, Result, and Innovations in Nutrition Globally.
- Towner, E., Chierchia, G., Blakemore, Sarah-Jayne. 2023. Sensitivity and Specificity in Affective and Social Learning in Adolescence. *Trend in Cognitive Science*. 27(7), 642-655. <https://doi.org/10.1016/J.Tics.2023.04.002>
- Velardo, S. 2015. The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *Journal Nutrition Education Behavior*. 47(4), 385-389. <https://doi.org/10.1016/J.Jneb.2015.04.328>
- Zuhdy, N., Ani, L.S., Utami, N.W.A. 2015. Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara. *Public Health and Preventive Medicine Archive*. 3(1), 78-83. <https://doi.org/10.15562/Phpma.V3i1.92>