

Efektivitas Program Edukasi Konsumsi *Real Food* terhadap Pengetahuan Gizi pada Komunitas Palang Merah Remaja

The Effectiveness of the Real Food Consumption Education Programme on Nutritional Knowledge among the Youth Red Cross Community

Silvia Dewi Styaningrum^{1*}, Endri Yuliati², Siska Puspita Sari³, Fera Noviantika⁴, Kuntari Astriana⁵

¹Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta, Jl. Raya Tajem KM 1.5, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, Kodepos 55282, Indonesia.

^{2,3,4,5}Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta
Email: silviadewi_s@respati.ac.id

Abstrak

Remaja di Indonesia menghadapi tantangan masalah gizi yang kompleks, terutama akibat tingginya konsumsi *ultra-processed food* (UPF) dan gula, garam, serta lemak (GGL) berlebih yang berkontribusi pada peningkatan risiko Penyakit Tidak Menular (PTM). Edukasi gizi di lingkungan sekolah adalah upaya strategis untuk membentuk perilaku makan sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas edukasi gizi tentang konsumsi *real food* menggunakan metode ceramah dan tanya jawab pada komunitas Palang Merah Remaja (PMR). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan desain kuasi-eksperimental (*one group pretest-posttest design*). Terdapat 82 siswa anggota PMR berpartisipasi dalam mengisi kuesioner *pretest* dan *posttest*. Materi edukasi mencakup definisi dan contoh *real food*, bahaya UPF bagi kesehatan, pembatasan konsumsi GGL, dan cara membaca label pangan olahan. Instrumen untuk mengukur pengetahuan menggunakan kuesioner 15 soal pilihan ganda yang telah divalidasi dan diisi melalui tautan *Google Form*. Analisis menggunakan *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan perbedaan nilai median skor *pretest* dan *posttest* secara signifikan ($p = 0,000$). Terdapat peningkatan median skor pengetahuan dari 83,33 menjadi 100. Sebanyak 53,66% siswa meningkatkan skor pengetahuannya setelah edukasi. Edukasi gizi tentang *real food* dengan metode ceramah dan tanya jawab terbukti efektif meningkatkan pengetahuan gizi anggota PMR. Anggota PMR diharapkan dapat berperan sebagai *peer educator* dalam mengkampanyekan konsumsi *real food* sebagai kontranarasi terhadap UPF dan GGL di lingkungan sekolah.

Kata kunci: edukasi gizi; *real food*; remaja; PMR; pengetahuan gizi.

Abstract

Adolescents in Indonesia face complex nutritional challenges, primarily due to high consumption of ultra-processed foods (UPFs) and excessive intake of sugar, salt, and fat (SSF), which contribute to an increased risk of non-communicable diseases (NCDs). Nutrition education in schools is a strategic approach to fostering healthy eating behaviours. This study aims to measure the effectiveness of nutrition education on the consumption of real food using a lecture and question-and-answer method within the Red Cross Youth (PMR) community. This study employs a quantitative approach, using a quasi-experimental design (*one-group pretest-posttest design*). A total of 82 PMR student members participated in completing the pre-test and post-test questionnaires. The educational material covered the definition and examples of real food, the health risks associated with ultra-processed foods (UPFs), restrictions on the consumption of sugar, salt, and fat (SSF), and how to read processed food labels. The instrument used to measure knowledge was a validated 15-item multiple-choice questionnaire completed via a *Google Form* link. Analysis using the *Wilcoxon signed-rank test* revealed a statistically significant difference in median pretest and posttest scores ($p = 0.000$). There was an increase in the median knowledge score from 83.33 to 100. A total of 53.66% of students improved their knowledge scores following the education. Nutrition education on real food, delivered through a lecture and question-and-answer method, proved effective in improving the nutritional knowledge of PMR members.

*Corresponding Author: Silvia Dewi Styaningrum, Universitas Respati Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

E-mail : silviadewi_s@respati.ac.id

Doi : 10.35451/g6w02b15

Received : March 31, 2026. Accepted: March 07, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Silvia Dewi Styaningrum. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

PMR members are expected to act as peer educators by sharing knowledge and promoting healthy eating behaviours to their peers within the school community.

Keywords: *nutrition education; real food; adolescents; PMR; nutritional knowledge.*

1. PENDAHULUAN

Usia remaja merupakan masa peralihan dari usia anak-anak ke usia dewasa. Usia ini penuh dengan dinamika masalah kesehatan, terutama masalah gizi. Remaja di Indonesia dihadapkan pada 3 masalah gizi utama, meliputi: masalah gizi kurang, sebaliknya juga terjadi masalah gizi lebih, dan yang ketiga adalah kekurangan zat gizi mikro [1,2]. Realitanya, banyak tantangan untuk menjalani hidup sehat di usia remaja yang membuat mereka kesulitan terlepas dari gaya hidup tidak sehat karena berada di lingkungan yang “*obesogenic*”. Lingkungan *obesogenic* menyediakan aneka makanan dan minuman yang berisiko pada obesitas. Makanan dan minuman tersebut sangat mudah ditemui dengan harga murah dan banyak disukai, bahkan menjadi gaya hidup kekinian [3].

Masalah gizi yang banyak disoroti pada remaja adalah peningkatan gizi lebih dan obesitas akibat konsumsi gula, garam dan lemak (GGL) berlebih. Hal tersebut berisiko pada peningkatan kejadian PTM (Penyakit Tidak Menular), diantaranya adalah diabetes melitus, kanker, penyakit jantung dan pembuluh darah, *dislipidemia* dll yang saat ini mengancam kualitas hidup masyarakat Indonesia. Faktor lain yang menjadi risiko PTM adalah rendahnya konsumsi serat dan aktivitas fisik, di sisi lain konsumsi *Ultra Processed Foods* (UPF) meningkat dan masih banyak faktor risiko lain yang berperan penting [4–8]. Prevalensi kegemukan dan obesitas cukup tinggi menurut Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018 yaitu: 19,8% pada usia 5-12 tahun, sementara pada usia 13-15 tahun sebesar 16,2%. Sebagai penguat, SKI (Survei Kesehatan Indonesia) tahun 2023 menunjukkan angka yang tidak jauh berbeda, yaitu: 19,7% (5-12 tahun) dan 16% (13-15 tahun) [9,10]. Data ini menunjukkan belum adanya keberhasilan dalam menurunkan angka obesitas pada remaja.

Salah satu karakteristik lingkungan *obesogenic* adalah banyak ditemui makanan dan minuman dengan kandungan GGL tinggi. Data dari SKI tahun 2023 memberikan informasi bahwa penduduk Indonesia yang mengonsumsi GGL melebihi batas anjuran jumlahnya cukup banyak. Remaja usia 15-19 tahun yang mengonsumsi makanan asin lebih dari sekali sehari, jumlahnya lebih dari 31,6 %, sedangkan yang mengonsumsi makanan berlemak lebih dari sekali sehari sebanyak 32,2%. Sejumlah 75%, lebih dari sekali sehari mengonsumsi penyedap rasa makanan. Sebuah penelitian terhadap 102 remaja usia SMA di Yogyakarta memberikan gambaran konsumsi minuman manis, dimana lebih dari 30% remaja rutin mengonsumsi minuman manis setiap harinya [11]. Hal ini tentu dapat meningkatkan risiko prevalensi obesitas dan gangguan status gizi pada remaja, bahkan meningkatkan risiko PTM [12–16].

Di sisi lain, konsumsi UPF di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat, terutama pada usia muda dan populasi perkotaan. Sebuah penelitian pada mahasiswa Universitas Indonesia tahun 2023 pada 149 mahasiswa, menemukan bahwa 50,3% subjek mengonsumsi UPF dengan frekuensi sering. Kemudahan mengakses makanan dan ajakan teman sebaya adalah faktor yang dominan memengaruhi keputusan tersebut [17]. Penelitian lain oleh Mutawakillah et al. (2025) pada 120 mahasiswa kesehatan di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, menyebutkan bahwa rerata konsumsi UPF hingga 6 kali per hari. Terdapat 53,2% responden menyatakan kemudahan akses terhadap makanan dan 68,9% menjadikan kepraktisan sebagai alasan kuat [18]. Pada kelompok anak usia sekolah, sebuah penelitian di Surabaya yang menggunakan klasifikasi NOVA menemukan bahwa UPF menyumbang 14% dari total asupan energi harian dengan median 247 kkal/hari pada anak usia 10–12 tahun, dan sebanyak 24% responden mengalami obesitas [19]. SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) memberikan perbandingan konsumsi UPF pada tahun 2008 dengan 2017 yang menunjukkan terjadinya transisi konsumsi di Indonesia yang ditandai dengan peningkatan konsumsi minuman manis, makanan olahan, UPF dan makanan siap saji. Populasi di perkotaan justru terjadi penurunan kualitas diet yang memprihatinkan [20].

Pada banyak kajian, data konsumsi GGL berlebih dan UPF diatas dihubungkan dengan peningkatan prevalensi

Penyakit Tidak Menular (PTM). Sebuah studi meta analisis epidemiologi menggunakan data berbagai negara di dunia, menyimpulkan asosiasi langsung antara konsumsi UPF tinggi dengan 32 macam risiko: mortalitas, kanker, gangguan kardiovaskular, gastrointestinal, metabolik, kesehatan mental, dll [21,22]. Studi meta-analisis terhadap 72 studi prospektif melaporkan peningkatan risiko diabetes tipe 2 sebesar 27% serta peningkatan risiko hipertensi, stroke, dan mortalitas dengan rasio risiko berkisar 1,08–1,54. Studi lain terhadap lebih dari 1,5 juta individu menunjukkan peningkatan risiko obesitas 17% dan diabetes tipe 2 sebesar 20%, bersamaan dengan hiperinsulinemia, metabolisme fruktosa hepatik, dan akumulasi lemak viseral akibat konsumsi minuman manis secara kronis [23,24]. Hal ini mengkonfirmasi hubungan yang kuat antara konsumsi GGL berlebih dan konsumsi UPF kronis dengan kejadian berbagai jenis PTM.

Kondisi di Indonesia tidak kalah mengawatirkan. SKI 2023 telah melakukan pengukuran tensi pada kelompok usia 18-24 tahun dan mencatat prevalensi hipertensi sebesar 10,7%, sedangkan pada kelompok usia 25-34 tahun sebesar 7,4%. Ini menjadi petunjuk bahwa PTM yang selama ini diasosiasikan dengan usia lanjut kini telah bergeser pada kelompok usia produktif muda. Kejadian disabilitas di Indonesia yang disebabkan oleh PTM adalah sejumlah 53,5% [10]. Berdasarkan data *Global Burden of Disease* (2019), PTM menyumbang lebih dari 73% dari seluruh kematian di Indonesia yang didominasi oleh diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, penyakit pernapasan kronis dan kanker [25].

Kementerian Kesehatan RI telah mengembangkan sejumlah intervensi berbasis sekolah untuk memperbaiki perilaku gizi remaja, dengan Gerakan Nasional yang dinamakan: Aksi Bergizi sebagai program andalan yang dilaksanakan melalui sarapan bersama, edukasi gizi multi-sektor, dan komunikasi perubahan perilaku di seluruh penyelenggara pendidikan/sekolah [26,27]. Edukasi menjadi upaya penting mengingat masa remaja merupakan jendela kesempatan (*window opportunity*) kedua; masa usia dini sebagai jendela kesempatan pertama. Jika masa ini dimanfaatkan untuk dapat merubah perilaku kesehatan ke arah gaya hidup yang baik, maka akan menjadi investasi jangka panjang bagi kehidupannya [1]. Telah banyak kajian tentang metode dan media edukasi yang terbukti memiliki efikasi yang baik. Intervensi edukasi melalui *platform* media sosial, terlebih dalam bentuk audiovisual dapat meningkatkan pengetahuan meski belum berpengaruh terhadap pola makan jangka panjang, dan intervensi dengan mengintegrasikan sekolah, keluarga dan lingkungan, terbukti memberikan hasil yang jauh lebih permanen [16,28–30].

Metode edukasi gizi dengan ceramah interaktif yang dikombinasikan dengan tanya jawab telah terbukti efektif meningkatkan pengetahuan gizi pada remaja. Penelitian Rahman et al. (2024) menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab disertai media *powerpoint* dan poster pada siswa SMA, melaporkan peningkatan pengetahuan yang signifikan [31]. Penelitian serupa oleh Indriani et al. (2025) melalui kegiatan penyuluhan ceramah interaktif dan tanya jawab di SMA *Plus* Babussalam Bandung memberika hasil: skor kategori ‘baik’ sebesar 90,48% (*pretest*) meningkat menjadi 100% (*posttest*) dalam satu kali tatap muka [32]. Sebuah *systematic review* memberikan kesimpulan terhadap 12 RCT bahwa 11 dari 12 studi intervensi edukasi gizi berbasis teori perubahan perilaku di sekolah menunjukkan perbaikan konsumsi pada minimal dua kelompok pangan [33]. Sementara itu, tinjauan sistemik sekaligus meta-analisis lain terhadap 24 RCT menyimpulkan bahwa intervensi edukasi gizi di sekolah menghasilkan pengaruh positif yang bermakna pada konsumsi buah dan sayuran, dengan catatan bahwa keberhasilan jangka panjang sangat bergantung pada keterlibatan orang tua, guru, dan modifikasi lingkungan sekolah secara bersamaan [34].

Isu yang dapat menjadi narasi dalam melawan konsumsi GGL dan UPF adalah konsumsi *real food* (makanan yang minimal pemrosesan). Belum ada terminologi ilmiah yang pasti mengenai *real food*, namun merujuk beberapa artikel yang membahas tentang proses makanan, istilah *natural food* dapat menjadi petunjuk yang relevan. *Real food* atau *natural food* adalah makanan yang berasal dari bahan alami, tidak banyak mengalami perubahan warna, bentuk maupun kandungan gizi, tidak mendapatkan penambahan bahan yang berlebihan. *Natural food* juga dikatakan memiliki kepadatan gizi (densitas gizi) yang lebih baik yang akan berperan optimal dalam pemenuhan kebutuhan gizi [35–38]. Kesadaran untuk meningkatkan konsumsi *real food* diharapkan dapat menurunkan tingkat konsumsi UPF dan makanan tinggi GGL sehingga dapat menekan beban PTM. Karena bahan makanan

baik dari sumber hewani maupun nabati yang diolah dengan metode sederhana (*non ultra processed food*) dan minimal dalam penambahan zat aditif, maka minimal pula kandungan GGL-nya. Hal ini tentu dapat menekan risiko PTM yang terbukti menurunkan kualitas hidup sehat seluruh penduduk di dunia [39–41].

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektifitas edukasi gizi tentang *real food* menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dengan media *power point presentation* pada komunitas Palang Merah Remaja (PMR). Penelitian terkait efektifitas edukasi dengan metode yang sama telah banyak dilakukan, namun penelitian ini memiliki isu baru terkait edukasi *real food*, sebuah isu yang masih jarang diteliti. Hal lainnya, penelitian ini dilakukan pada komunitas PMR. Target edukasi gizi pada anggota PMR adalah meningkatnya pengetahuan dan kesadaran secara lebih efektif karena komunitas ini telah terpapar literasi kesehatan yang intensif. Literasi gizi yang baik akan memberikan kesadaran untuk memiliki perilaku sehat yang terimplementasikan menjadi gaya hidup keseharian baik di sekolah maupun diluar sekolah. Anggota PMR diharapkan dapat menjadi pioner dalam kampanye kesehatan di sekolah, turut memberikan edukasi dan ajakan untuk hidup lebih sehat ditengah maraknya konsumsi makanan populer yang sebagian besar tidak sejalan dengan prinsip kesehatan.

2. METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2025 bertempat di Aula SMA Negeri 1 Kalasan Sleman, Yogyakarta. Terdapat 90 orang siswa berpartisipasi dalam penelitian, semua adalah anggota Palang Merah Remaja (PMR) dan mewakili seluruh kelas yang ada di sekolah tersebut (kelas 10 dan 11), terdiri dari siswa perempuan dan laki-laki. Kegiatan penelitian ini menjadi bagian dari program edukasi gizi untuk pencegahan risiko terjadinya PTM khususnya pada remaja yang dilaksanakan secara intensif oleh sekolah bekerjasama dengan beberapa instansi terkait (Dinas Kesehatan, Universitas Negeri/Swasta, dll). Surat Ijin Kelaikan Etik dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta dengan Nomor 068.3/FIKES/PL/VII/2025 tertanggal 24 Juli 2025.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan desain kuasi-eksperimental (*one group pretest-posttest design*). Variabel yang diukur adalah skor pengetahuan gizi anggota PMR baik sebelum maupun sesudah edukasi gizi (dalam skala rasio). Analisis normalitas menunjukkan distribusi data tidak normal, sehingga analisis efektifitas edukasi gizi menggunakan *Wilcoxon signed rank test*. Hasil analisis akan memberikan gambaran apakah intervensi edukasi gizi efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi sasaran edukasi.

Peneliti memberikan edukasi gizi dengan metode ceramah dan tanya jawab selama kurang lebih 90 menit menggunakan media *powerpoint presentation*. Materi diberikan secara terstruktur tentang: definisi *real food* (makanan asli/utuh) beserta contohnya, definisi *Ultra Processed Food* (UPF) dan bahayanya bagi kesehatan beserta contohnya, pembatasan gula, garam dan lemak (GGL) dan risiko konsumsi GGL berlebih, beserta contohnya. Siswa juga mendapatkan edukasi tentang cara membaca Label Pangan Olahan secara benar agar dapat mengukur dan mengontrol konsumsi GGL hariannya.

Siswa menyatakan kesediaan mengikuti penelitian dan setelah itu mendapatkan kuesioner yang dibagikan melalui tautan *Google Form*. Kuesioner terdiri atas 15 soal pilihan ganda (4 pilihan) dengan konten pertanyaan mengenai konsumsi *real food*, pembatasan konsumsi UPF dan pembatasan konsumsi GGL. Kuesioner merupakan hasil uji validasi yang dilakukan pada 30 siswa, yang telah diperbaiki dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

3. HASIL

Seluruh siswa yang hadir adalah 90 siswa, namun hanya 84 siswa yang mengisi kuesioner pada saat *pretest* dan 89 siswa pada saat *posttest*, disebabkan kendala jaringan. Peneliti melakukan *cleaning* data dan terdapat 82 orang yang mengisi keduanya. Data karakteristik siswa terdapat di Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Siswa Peserta Edukasi (n=82)

Karakteristik	n	%
Kelas		
X	40	48,8
XI	42	51,2
Total	82	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	22,0
Perempuan	64	78,0
Total	82	100

Tabel diatas memberikan gambaran karakteristik siswa peserta edukasi yang terdiri dari kelas X dan XI dengan komposisi yang berimbang, dan didominasi oleh peserta dengan jenis kelamin perempuan (78%).

Tabel 2. Data Perubahan Skor *Pretest* dan *Posttest*

Perubahan	n (%)
Naik	44 (53,66%)
Tetap	32 (39%)
Turun	6 (7,3%)
Total	82 (100%)

Tabel diatas memberikan gambaran perubahan skor siswa sebelum dan setelah edukasi gizi. Mayoritas mengalami kenaikan skor (53,66%), sedangkan yang mengalami skor tetap terdapat 39% dan terakhir adalah yang mengalami penurunan skor yaitu 7,3% saja.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Skor *Pretest* dan *Posttest*

Penilaian	mean	median	SD	minimum	maksimum	<i>p</i> *
<i>Pretest</i>	90,00	83,33	8,53	73,33	100	0,000
<i>Posttest</i>	95,85	100	5,80	73,33	100	

*signifikan jika $p < 0,05$

Hasil uji normalitas untuk skor *pretest* dan *posttest* menunjukkan data tidak terdistribusi normal, sehingga digunakan uji Wilcoxon *signed rank test* dengan hasil analisis seperti tertera pada Tabel 3, yaitu terdapat beda median skor sebelum dan sesudah edukasi gizi ($p = 0,000$). Hal ini memberikan kesimpulan bahwa edukasi konsumsi *real food* terbukti efektif meningkatkan pengetahuan siswa peserta edukasi.

4. PEMBAHASAN

Tabel karakteristik siswa peserta edukasi menunjukkan bahwa peserta berasal dari kelas X dan XI dengan proporsi perempuan lebih banyak (78%). Terdapat 90 siswa yang mengikuti kegiatan, namun hanya 82 siswa yang terdata mengisi kuesioner *pretest* dan *posttest* sekaligus dapat dianalisis beda mediannya. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat peningkatan median skor dari *pretest* ke *posttest* dan perbedaan signifikan secara statistik ($p = 0,000$) yang menunjukkan efektifitas kegiatan edukasi gizi. Meskipun hanya 82 orang yang dapat diukur dan dibandingkan beda median sebelum edukasi gizi ($me = 83,3$) dan sesudah edukasi gizi ($me = 100$). Kesimpulannya, edukasi konsumsi *real food* dengan metode dan media yang digunakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa peserta edukasi.

Kegiatan edukasi gizi ini dilaksanakan dengan metode ceramah kemudian dilanjutkan sesi bertanya oleh audiens dan dijawab dengan memuaskan oleh pemateri. Sesi ini berlangsung selama kurang lebih 90 menit dengan media *powerpoint presentation* yang ditayangkan melalui layar LCD yang dipastikan dapat dibaca oleh seluruh peserta. Peneliti memberikan materi secara terstruktur tentang: definisi *real food* (makanan asli/utuh) beserta contohnya sesuai dengan realitas makanan yang dikonsumsi sehari-hari, definisi *Ultra Processed Food* (UPF) dan bahayanya

bagi kesehatan beserta contohnya, pembatasan gula, garam dan lemak (GGL) dan risiko konsumsi GGL berlebih, beserta contohnya. Siswa juga mendapatkan edukasi tentang cara membaca Label Pangan Olahan secara benar agar dapat mengukur dan mengontrol konsumsi GGL hariannya.

Peserta mengikuti kegiatan secara antusias, dan dapat menangkap materi dengan baik jika dilihat dari perbedaan median skor *pretest* dan *posttest*, dari 83,3 menjadi 100, dimana 53,66% mengalami peningkatan skor, menjadi indikasi keberhasilan edukasi dalam meningkatkan pengetahuan siswa secara keseluruhan. Antusiasme siswa saat sesi tanya jawab juga terlihat baik, memberikan penajaman pemahaman atas materi yang telah disampaikan peneliti. Terdapat 10 siswa yang mengajukan pertanyaan, yang menunjukkan keingintahuan atas materi yang disampaikan, sehingga butuh penjelasan lebih mendalam.

Banyak penelitian yang mencoba menyampaikan materi pengetahuan gizi dengan berbagai metode dan media edukasi gizi dengan sasaran remaja dan efektivitas yang beragam, mulai metode ceramah, permainan, diskusi dengan platform media sosial, poster, booklet dan masih banyak lagi. Sebuah *systematic review* terhadap 30 studi berbasis sekolah dari *PubMed*, *Scopus*, dan *Web of Science* (tahun 2017 hingga 2023) menyimpulkan bahwa intervensi edukasi gizi berbasis sekolah secara umum efektif memperbaiki pengetahuan, sikap, dan perilaku makan remaja, dengan catatan: intervensi terintegrasi yang menggabungkan penyampaian materi, diskusi, dan keterlibatan aktif peserta menghasilkan dampak yang lebih konsisten dibandingkan metode tunggal [42]. Penelitian pada 111 remaja di Bekasi yang membandingkan tiga kelompok intervensi: audio, poster, dan video melalui *WhatsApp*, menemukan bahwa ketiganya meningkatkan pengetahuan secara signifikan, namun tidak ada satu pun yang menghasilkan perubahan bermakna pada pemilihan menu secara mandiri. Hal ini menegaskan bahwa metode berbasis media satu arah memiliki keterbatasan dalam mengubah perilaku konsumsi riil [43].

Metode ceramah yang diperkuat dengan sesi tanya jawab interaktif terbukti unggul karena memungkinkan fasilitator mengukur langsung pemahaman peserta, mendorong komunikasi dua arah, dan mencegah peserta bersikap pasif, sehingga proses transfer pengetahuan berlangsung lebih efektif dan efisien [44]. Sebuah intervensi program edukasi gizi seimbang melalui ceramah dan diskusi interaktif pada remaja di Posyandu Remaja Terpadu (POSREM) berhasil meningkatkan skor pengetahuan peserta secara signifikan dalam 1 sesi saja. Kajian *systematic review* memberikan data yang menguatkan, bahwa pada intervensi edukasi gizi berbasis teori perilaku di sekolah menunjukkan 11 dari 12 studi menggunakan pendekatan diskusi dan tanya jawab, terdapat perbaikan konsumsi bermakna pada minimal dua kelompok pangan [33]. Hal ini memperkuat efektifitas ceramah interaktif dengan tanya jawab sebagai metode yang terbukti dapat memberikan perubahan pengetahuan dan perilaku gizi remaja.

Palang Merah Remaja (PMR) merupakan wadah pembinaan, pelatihan serta pengembangan anggota remaja Palang Merah Indonesia (PMI) di sekolah yang mengemban tiga fungsi strategis sesuai jenjangnya: *peer leadership* (PMR Mula/SD), *peer support* (PMR Madya/SMP), dan *peer educator* (PMR Wira/SMA). PMR dapat menjadi salah satu struktur *peer education* berbasis sekolah yang paling sistematis dan strategis di Indonesia. PMR memiliki anggota aktif lebih dari 5 juta orang [45]. Anggota PMR yang memiliki literasi kesehatan yang baik, akan berperilaku sehat dan dapat menjadi agen perubahan perilaku hidup sehat di sekolahnya masing-masing.

Beberapa *systematic review* menyimpulkan bahwa intervensi *peer education* berbasis sekolah terbukti efektif meningkatkan pengetahuan kesehatan remaja dan menurunkan perilaku negatif, didorong oleh fakta bahwa remaja lebih cenderung mencari bantuan terkait kesehatan dari teman sebayanya daripada dari orang dewasa atau tenaga profesional. Selain itu dukungan sekolah dan lingkungan turut meningkatkan kepercayaan diri mereka untuk dapat menjadi *peer educator* yang baik, sehingga dapat menjadi sarana peningkatan status kesehatan di sekolah [26,46–48]. Peneliti memandang penting untuk menjadikan PMR sebagai mitra strategis dalam implementasi program gizi berbasis sekolah, termasuk dalam mengampanyekan pesan pembatasan konsumsi GGL dan UPF kepada teman sebaya secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Edukasi gizi tentang *real food* dengan metode ceramah dan tanya jawab terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa peserta edukasi yang merupakan anggota dari Palang Merah Remaja. Edukasi dengan metode dan media ini dapat dimodifikasi dengan media atau metode lain untuk memberikan pengalaman menarik sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku. Sebuah upaya mengintegrasikan ruang edukasi gizi berbasis sekolah dengan lingkungan diluar sekolah dan keluarga akan memberikan hasil yang lebih permanen. Siswa peserta edukasi sebagai anggota PMR diharapkan dapat menjadi *peer edukator* untuk mengampanyekan pentingnya konsumsi *real food* sebagai kontra narasi GGL dan UPF. Kegiatan ini penting sekali untuk dapat diselenggarakan secara berkala sebagai upaya untuk mendukung program pemerintah dalam pencegahan penyakit tidak menular pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah menjadi mitra dalam penelitian ini, yaitu SMA Negeri 1 Kalasan beserta anggota Palang Merah Remaja yang telah kooperatif selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNICEF. Strategi Komunikasi Perubahan Sosial dan Perilaku: Meningkatkan Gizi Remaja di Indonesia. Jakarta: 2021.
- [2] UNICEF Indonesia. Indonesia Adolescent Health Profile 2024. 2024.
- [3] Latifah S, Khusun H, Kekalih A, Basrowi RW. Obesogenic Environment In Indonesia: A Literature Review Of Environmental Determinants Of Obesity. *Journal of Indonesian Specialized Nutrition* 2025;3:85–102.
- [4] Kemenkes RI. Buku Informasi Cegah Dan Kendalikan Penyakit Tidak Menular (PTM). Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021.
- [5] Simanjuntak M, Maria Tri Anggraini A. Upaya Perlindungan Konsumen melalui Pencantuman Informasi Gula, Garam, dan Lemak (GGL) pada Label Kemasan Pangan 2023;5:573–7.
- [6] Wahidin M, Agustiya RI, Putro G. Burden of Diseases and Program for the Prevention and Control Of Non-Communicable Diseases in Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* 2023;6:105–12. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v6i2.6253>.
- [7] Hidayah N, Nurhalisa, Nada SAP, Nasution AS. Ultra Processed Foods Dan Implikasinya Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan : Literatur Review. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)* 2025;14:2025. <https://doi.org/10.30597/JGMI.V14I2.47930>.
- [8] Diba F. Makanan Ultra-Proses, Inovasi Dalam Industri Makanan Modern. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara* 2025;24:191–201. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v24i1.798>.
- [9] Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. 2018.
- [10] Kementerian Kesehatan RI. Laporan Tematik SKI 2023. Jakarta: 2024.
- [11] Styaningrum SD, Yuliati E, Mu'minah NA, Andrian. Gambaran Konsumsi Minuman Kekinian Pada Remaja Putri di Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Respati Yogyakarta*, vol. 5, Yogyakarta: Universitas Respati Yogyakarta; 2023, p. 83–8.
- [12] Prihaningtyas RA, Widjaja NA, Hanindita MH, Irawan R. Diet dan Sindrom Metabolik pada Remaja Obesitas. *Amerta Nutrition* 2020;4:191–7. <https://doi.org/10.20473/AMNT.V4I3.2020.191-197>.
- [13] Christy AA, Tjomiadi CEF, Asmadiannor A, Syahlani A. Hubungan Konsumsi Minuman Manis dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Remaja Perempuan. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 2025;4:2348–55. <https://doi.org/10.31004/RIGGS.V4I4.3803>.
- [14] Mentemas IS, Alfitri KN, Putriana D. Hubungan Konsumsi Minuman Manis Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan* 2025;01:344–51.
- [15] Listiani RY, Ayubi D. Faktor Risiko Konsumsi Minuman Manis Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Era Gaya Hidup Modern pada Usia Muda Literature Review. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development* 2024;7:563–70. <https://doi.org/10.38035/RRJ.V7I1.1246>.
- [16] Dewi EK, Kisnawaty SW, Rakhma LR. The Relationship Between Knowledge About Balanced Nutrition Guidelines And The Amount Of Pocket Money With Overnutritional Status Of Adolescents. *JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG)* 2025;8:464–70. <https://doi.org/10.35451/zrk9pr49>.
- [17] Vashtianada A, Setiarini A, Sartika RAD. The Difference of Ultra-Processed Food Consumption Based on Individual Characteristics and other Factors among Non-Health Undergraduate Students in Universitas Indonesia in 2023. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition (IJPHN)* 2023;4:6. <https://doi.org/10.7454/ijphn.v4i1.7393>.

- [18] Mutawakillah H, Sari R, Afiva N, Thahara A, Nurchalizah R, Rosidati C, et al. Hubungan antara Konsumsi Ultra-Processed Food dengan Status Gizi: Studi Potong Lintang pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat UIN Jakarta. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik* 2025;4:9–14. <https://doi.org/10.25182/jigd.2025.4.1.9-14>.
- [19] Pratiwi AA, Chandra DN, Khusun H. Association of Ultra Processed Food Consumption and Body Mass Index for Age among Elementary Students in Surabaya. *Amerta Nutrition* 2022;6:140–7. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i2.2022.140-147>.
- [20] Nurhasan M, Ariesta DL, Utami MMH, Fahim M, Aprillyana N, Maulana AM, et al. Dietary transitions in Indonesia: the case of urban, rural, and forested areas. *Food Secur* 2024;16:1313–31. <https://doi.org/10.1007/s12571-024-01488-3>.
- [21] Lane MM, Gamage E, Du S, Ashtree DN, McGuinness AJ, Gauci S, et al. Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ* 2024;384:1–16. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310>.
- [22] Mescoloto SB, Pongiluppi G, Domene SMÁ. Ultra-processed food consumption and children and adolescents' health. *J Pediatr (Rio J)* 2024;100:S18–30. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.09.006>.
- [23] Malik VS, Hu FB. The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases. *Nature Reviews Endocrinology* 2022;18:205–18. <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00627-6>.
- [24] Santos LP, Gigante DP, Delpino FM, Maciel AP, Bielemann RM. Sugar sweetened beverages intake and risk of obesity and cardiometabolic diseases in longitudinal studies: A systematic review and meta-analysis with 1.5 million individuals. *Clin Nutr ESPEN* 2022;51:128–42. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.08.021>.
- [25] Mboi N, Syailendrawati R, Ostroff SM, Elyazar IRF, Glenn SD, Rachmawati T, et al. The state of health in Indonesia's provinces, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Glob Health* 2022;10:e1632–45. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00371-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00371-0).
- [26] Kementerian Kesehatan RI. Peraturan - SKB Menteri Tentang Penyelenggaraan Peningkatan Status Kesehatan Peserta Didik 2022.
- [27] Octaria YC. Program Gizi Berbasis Sekolah di Asia Tenggara: Profil Negara Indonesia. 1st ed. Jakarta: Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition (SEAMEO RECFON); 2024.
- [28] Suaib F, Rauf S, Mas'ud H, Ramadhani N. Nutrition Education Through Tiktok and Counseling on Body Image and Macronutrient Intake Among Overnourished Adolescents. *Media Gizi Pangan* 2025;32:107–17. <https://doi.org/10.32382/mgp.v32i1.1482>.
- [29] Nurkhoiriyah A, Suparman S, Agung F, Lucas J. Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Menggunakan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan, Asupan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Pada Remaja Kegemukan Di SMPN 7 Cimahi. *Jurnal Gizi Dan Dietetik* 2024;3:44–52. <https://doi.org/10.34011/jgd.v3i1.2184>.
- [30] Samad N, Bearn L, Noor FM, Akter F, Parmar D. School-based healthy eating interventions for adolescents aged 10–19 years: an umbrella review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2024;21:117-. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01668-6>.
- [31] Rahman F, Navijay A, Nuralpisah N, Sepdavayatie C, Azzahra F, Fitriyani F, et al. Menu Sehat untuk Masa Depan: Edukasi Gizi Seimbang untuk Cegah Obesitas Remaja di Era Modern. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia* 2025;4:38–46. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i1.343>.
- [32] Indriani TD, Aliansy D, Nurjanah SS, Nurlita NT, Agustina SKA, Hawa A, et al. Peningkatan Pengetahuan dan Literasi Label Gizi melalui Edukasi Gizi Seimbang pada Remaja di SMA Plus Babussalam Bandung. *Jurnal Medika: Medika* 2026;5:791–6. <https://doi.org/10.31004/08WKM833>.
- [33] Vázquez ASF-, Rocha NPR, Echaury DDH, Ojeda GM. A systematic review of educational nutrition interventions based on behavioral theories in school adolescents. *Appetite* 2024;192:107087. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.107087>.
- [34] Medeiros GCBS de, Azevedo KPM de, Garcia D, Oliveira Segundo VH, Mata AN de S, Fernandes AKP, et al. Effect of School-Based Food and Nutrition Education Interventions on the Food Consumption of Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol 19, 2022;19. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710522>.
- [35] Sadler CR, Grassby T, Hart K, Raats M, Sokolović M, Timotijevic L. Processed food classification: Conceptualisation and challenges. *Trends Food Sci Technol* 2021;112:149–62. <https://doi.org/10.1016/J.TIFS.2021.02.059>.
- [36] Gibney MJ. Ultra-processed foods: Definitions and policy issues. *Curr Dev Nutr* 2019;3:1–7. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzy077>.

- [37] Forde CG, Mars M, De Graaf K. Ultra-Processing or Oral Processing? A Role for Energy Density and Eating Rate in Moderating Energy Intake from Processed Foods. *Curr Dev Nutr* 2020;4:1–7. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa019>.
- [38] Hayu RE, Mayasari E, Mianna R, Wulansari S, Program), Masyarakat SK, et al. Real Food Education as a Strategy For Preventing Non-Communicable Diseases in Elementary School Students. *Jurnal Medika: Medika* 2025;4:1222–9. <https://doi.org/10.31004/Q47SSN43>.
- [39] Tan J, Zhang S, Jiang Y, Li J, Yang C. Plant-based diet and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Front Nutr* 2024;11:1481363. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1481363>.
- [40] Wang Y, Liu B, Han H, Hu Y, Zhu L, Rimm EB, et al. Associations between plant-based dietary patterns and risks of type 2 diabetes, cardiovascular disease, cancer, and mortality - a systematic review and meta-analysis. *Nutr J* 2023;22. <https://doi.org/10.1186/s12937-023-00877-2>.
- [41] Helen M, Az-Zahra S, Aditya M, Octavariny R. The Effect of “Fill My Plate” Education Using Leaflets on Balanced Nutrition Knowledge Levels in Eighth Grade Adolescents at SMP Negeri 31 Medan Tuntungan. *JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG)* 2025;8:538–42. <https://doi.org/10.35451/3sze3045>.
- [42] Chatterjee P, Nirgude A. A Systematic Review of School-Based Nutrition Interventions for Promoting Healthy Dietary Practices and Lifestyle Among School Children and Adolescents. *Cureus* 2024;16:e53127. <https://doi.org/10.7759/cureus.53127>.
- [43] Femyliati R, Fikri AM, Andriani E. The Effect of Nutrition Education Through Social Media on Nutritional Knowledge and Menu Selection in Food Delivery Application. *Amerta Nutrition* 2023;7:248–54. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2.2023.248-254>.
- [44] Syamsurijal S, Sabillah BM, Hakim U, Irsan I. Relevansi Penggunaan Metode Ceramah pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar Di Era Digital. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN* 2023;5:1758–67. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i4.5495>.
- [45] PMI. *PMR - Relawan PMI* 2022.
- [46] Dodd S, Widnall E, Russell AE, Curtin EL, Simmonds R, Limmer M, et al. School-based peer education interventions to improve health: a global systematic review of effectiveness. *BMC Public Health* 2022;22:2247. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14688-3>.
- [47] Widnall E, Dodd S, Russell AE, Curtin E, Simmonds R, Limmer M, et al. Mechanisms of school-based peer education interventions to improve young people’s health literacy or health behaviours: A realist-informed systematic review. *PLoS One* 2024;19:e0302431. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302431>.
- [48] Brinsley J, Schmidt M, Curtis R, Simpson CEM, Edwards J, Eglitis EE, et al. Effectiveness of peer-led health behaviour interventions on adolescent’s mental health and wellbeing: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2025;15:16480. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-01053-8>.