

## EFEKTIVITAS EDUKASI GIZI TERHADAP DAYA TERIMA MENU DALAM PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS PADA SISWA SMP 36 MAKASSAR

### *THE EFFECTIVENESS OF NUTRITION EDUCATION ON MENU ACCEPTANCE IN THE FREE NUTRITIOUS MEAL PROGRAM FOR STUDENTS AT SMP 36 MAKASSAR*

Nadimin<sup>1</sup>, Hamsiah<sup>1</sup>, Manjilala<sup>1</sup>, Chaerunnimah<sup>1</sup>  
(Email/Hp: nadimin@poltekkes-mks.ac.id/08124241003)

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar, Makassar

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan strategi pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kualitas konsumsi pangan pada peserta didik, namun keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh tingkat daya terima makanan oleh siswa. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh edukasi gizi terhadap daya terima makanan pada program MBG di SMP Negeri 36 Makassar. **Bahan dan Metode:** Penelitian menggunakan desain *quasi-experimental two-group pretest-posttest* dengan 61 siswa yang dipilih melalui cluster random sampling. Daya terima makanan diukur menggunakan metode Comstock, dan data dianalisis menggunakan paired sample t-test serta independent sample t-test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor daya terima pada beberapa komponen makanan setelah intervensi. Namun, peningkatan tersebut tidak signifikan secara statistik pada makanan pokok ( $p=0,452$ ), lauk hewani ( $p=0,801$ ), sayuran ( $p=0,053$ ), dan buah ( $p=0,103$ ). Sebaliknya, terdapat peningkatan signifikan pada daya terima lauk nabati pada kelompok intervensi ( $p<0,001$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p=0,002$ ). **Kesimpulan:** Edukasi gizi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan daya terima lauk nabati, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap komponen makanan lainnya. Perlu integrasi edukasi gizi, perbaikan kualitas menu, serta strategi peningkatan daya tarik makanan bagi siswa.

**Kata kunci:** Edukasi Gizi, Daya Terima Makanan, Sisa Makanan, Makanan Bergizi Gratis

#### ABSTRACT

**Introduction:** The Free Nutritious Meals Program (MBG) is an Indonesian government strategy to improve the quality of food consumption among students, but its success is greatly influenced by the level of food acceptance by students. **Aim:** This study aims to analyze the effect of nutrition education on food acceptance in the MBG program at SMP Negeri 36 Makassar. **Methods:** This study used a quasi-experimental two-group pretest-posttest design with 61 students selected through cluster random sampling. Food acceptance was measured using the Comstock method, and data were analyzed using paired sample t-tests and independent sample t-tests. **Results:** The results showed an increase in acceptance scores for several food components after the intervention. However, the increase was not statistically significant for staple foods ( $p=0.452$ ), animal-based side dishes ( $p=0.801$ ), vegetables ( $p=0.053$ ), and fruits ( $p=0.103$ ).

*Conversely, there was a significant increase in the acceptability of plant-based side dishes in the intervention group ( $p < 0.001$ ) compared to the control group ( $p = 0.002$ ). **Conclusion:** Nutrition education had a significant effect on increasing the acceptability of plant-based side dishes, but did not have a significant effect on other food components. There is a need for the integration of nutrition education, improvements in menu quality, and strategies to make meals more appealing to students.*

**Keywords:** Nutrition Education, Food Acceptance, Food Waste, Free Nutritious Food

## PENDAHULUAN

Masalah gizi pada remaja masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Masa remaja merupakan periode pertumbuhan pesat yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi untuk mendukung perkembangan fisik, kognitif, serta fungsi metabolik tubuh. Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat gizi pada periode ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti kekurangan energi kronis, anemia, maupun gangguan pertumbuhan dan perkembangan.<sup>1</sup> Selain itu, kebiasaan makan remaja juga dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti lingkungan sekolah, ketersediaan pangan, preferensi rasa, serta tingkat pengetahuan gizi.

Sekolah merupakan salah satu lingkungan strategis untuk meningkatkan kualitas konsumsi pangan pada remaja. Berbagai negara telah mengembangkan program school feeding program sebagai intervensi gizi untuk meningkatkan status gizi, kualitas diet, serta prestasi belajar siswa. Program pemberian makanan di sekolah terbukti dapat meningkatkan konsumsi pangan bergizi dan memperbaiki status kesehatan peserta didik apabila dilaksanakan secara terencana dan diterima dengan baik oleh siswa.<sup>2</sup> Namun demikian, keberhasilan program tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat daya terima makanan (food acceptance) oleh siswa. Daya terima yang rendah dapat menyebabkan sisa makanan yang tinggi sehingga tujuan program gizi tidak tercapai secara optimal.<sup>3</sup>

Di Indonesia, pemerintah saat ini mulai mengembangkan berbagai strategi pemenuhan gizi melalui program pemberian makanan di sekolah, salah satunya melalui inisiatif Makanan Bergizi Gratis (MBG) bagi peserta didik. Program ini diharapkan dapat meningkatkan akses terhadap pangan bergizi serta memperbaiki kualitas konsumsi siswa di sekolah. Meskipun demikian, implementasi program pemberian makanan di sekolah sering menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan preferensi makanan siswa, kebiasaan makan sebelumnya, serta kurangnya pengetahuan gizi yang mempengaruhi pilihan makanan mereka.<sup>4</sup>

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk meningkatkan keberhasilan program pemberian makanan di sekolah adalah melalui edukasi gizi. Edukasi gizi bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku makan individu sehingga mampu memilih makanan yang lebih sehat. Intervensi edukasi gizi pada remaja telah dilaporkan dapat meningkatkan pemahaman tentang pola makan sehat serta mendorong konsumsi pangan yang lebih beragam dan seimbang.<sup>5</sup> Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pendidikan gizi berbasis sekolah dapat memperbaiki kualitas diet remaja, terutama dalam meningkatkan konsumsi sayur, buah, dan sumber protein nabati.<sup>6</sup>

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan gizi tidak selalu diikuti oleh perubahan perilaku makan yang signifikan. Faktor sensorik seperti rasa, tekstur, aroma, serta kebiasaan konsumsi sebelumnya seringkali lebih dominan dalam menentukan penerimaan makanan oleh remaja.<sup>7</sup> Oleh karena itu, meskipun edukasi gizi dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya makanan bergizi, pengaruhnya terhadap daya terima makanan yang disediakan di sekolah masih perlu dikaji lebih lanjut.

Di Indonesia, penelitian mengenai hubungan antara edukasi gizi dan daya terima makanan pada program pemberian makanan sekolah masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak menitikberatkan pada aspek asupan zat gizi atau status gizi siswa, sementara kajian mengenai penerimaan menu makanan sekolah masih jarang dilakukan secara komprehensif. Padahal, informasi mengenai daya terima makanan sangat penting untuk mengevaluasi efektivitas program pemberian makanan di sekolah dan memastikan bahwa makanan yang disediakan benar-benar dikonsumsi oleh siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi gizi terhadap daya terima makanan dalam program Makanan Bergizi Gratis (MBG) pada siswa di SMPN 36 Makassar. Penelitian ini mengevaluasi daya terima terhadap beberapa komponen menu MBG, yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah.

Integrasi antara intervensi edukasi gizi dengan evaluasi daya terima menu pada program MBG yang masih relatif baru diimplementasikan di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas edukasi gizi dalam meningkatkan penerimaan makanan pada program pemberian makanan sekolah, serta menjadi dasar bagi pengembangan strategi implementasi program MBG yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas konsumsi pangan remaja di Indonesia.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan *pendekatan two-group pretest-posttest*, yang terdiri atas kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi adalah penerima MBG dan diberikan edukasi gizi, sedangkan kelompok kontrol hanya menerima MBG tanpa diberikan edukasi gizi. Desain ini dipilih untuk mengevaluasi pengaruh edukasi gizi terhadap daya terima makanan pada siswa yang mengikuti program makan bergizi di sekolah.

Sebelum pelaksanaan intervensi, kedua kelompok terlebih dahulu dilakukan pengukuran awal (*pretest*) untuk menilai tingkat daya terima makanan. Pengukuran dilakukan melalui observasi sisa makanan setelah siswa mengonsumsi makanan yang disediakan. Selanjutnya, kelompok intervensi mendapatkan edukasi gizi sebanyak dua kali dalam satu minggu. Setelah intervensi selesai, pengukuran ulang (*posttest*) dilakukan dengan metode yang sama untuk menilai perubahan daya terima makanan.

Pada kelompok kontrol, pengukuran daya terima makanan juga dilakukan dua kali pada periode waktu yang sama, namun tanpa pemberian edukasi gizi. Perbandingan

hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok digunakan untuk menilai pengaruh intervensi edukasi gizi terhadap daya terima makanan siswa.

Edukasi gizi diberikan menggunakan media presentasi visual yang berisi materi mengenai konsep gizi seimbang berdasarkan pedoman gizi nasional Indonesia yaitu Isi Piringku. Materi edukasi mencakup pengenalan kelompok pangan, porsi makan yang dianjurkan bagi remaja, serta pentingnya mengonsumsi makanan yang beragam dan seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 36 Makassar, yang berlokasi di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Penelitian berlangsung pada periode Februari hingga November 2025. Proses pengumpulan data yang berkaitan dengan intervensi dan pengukuran daya terima makanan dilakukan selama pelaksanaan program makan bergizi di sekolah tersebut.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang terdaftar di SMP Negeri 36 Makassar dengan jumlah total sebanyak 873 siswa. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow untuk perbandingan dua proporsi. Perhitungan menggunakan tingkat kepercayaan 95% ( $Z_{\alpha/2} = 1,96$ ) dan kekuatan uji statistik 90% ( $Z_{\beta} = 1,28$ ), dengan estimasi proporsi berdasarkan penelitian sebelumnya sebesar 0,10 dan 0,70.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 29 responden pada masing-masing kelompok. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kehilangan data atau responden yang keluar selama penelitian, jumlah sampel ditambah sebesar 10%. Dengan demikian, jumlah sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah 31 siswa pada kelompok intervensi dan 30 siswa pada kelompok kontrol.

### **Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama adalah pemilihan responden yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Tahap kedua dilakukan dengan menggunakan teknik cluster random sampling untuk menentukan pembagian siswa ke dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Bersedia menjadi responden penelitian.
2. Mendapatkan makanan dari program makan bergizi di sekolah.
3. Mengonsumsi makanan yang disediakan di lingkungan sekolah.

### **Pelaksanaan Intervensi**

Intervensi edukasi gizi diberikan kepada kelompok intervensi sebanyak dua kali pertemuan dalam satu minggu. Edukasi dilakukan menggunakan media presentasi visual yang menjelaskan konsep gizi seimbang sesuai pedoman Isi Piringku. Kelompok kontrol hanya mendapatkan Makanan Gizi Gratis (MBG) tanpa diberikan edukasi gizi.

Materi edukasi mencakup lima kelompok makanan utama, yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah-buahan, serta anjuran konsumsi air minum yang cukup. Selain itu, siswa juga diberikan pemahaman mengenai porsi makan yang dianjurkan sesuai pedoman Isi Piringku. Porsi makanan pokok dianjurkan sebanyak dua

pertiga dari setengah piring ( $\pm 150$  gram), sedangkan lauk hewani sekitar sepertiga dari setengah piring ( $\pm 75$  gram) dan lauk nabati sekitar 100 gram. Sayuran dianjurkan sebanyak dua pertiga dari setengah piring ( $\pm 150$  gram), sedangkan buah-buahan sekitar sepertiga dari setengah piring ( $\pm 150$  gram). Edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai komposisi makanan yang seimbang serta mendorong kebiasaan konsumsi makanan yang lebih sehat.

### **Pengukuran Daya Terima Makanan**

Daya terima makanan diukur menggunakan metode Comstock (*plate waste method*) yang menilai jumlah sisa makanan setelah siswa selesai makan.<sup>8</sup> Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi tingkat penerimaan siswa terhadap makanan yang disediakan dalam program makan bergizi di sekolah.

Penilaian sisa makanan dilakukan pada lima jenis hidangan, yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah.

Skala penilaian metode Comstock terdiri atas enam kategori sebagai berikut:

0 = Tidak ada sisa makanan (porsi habis dikonsumsi), skor 5

1 = Sisa makanan sekitar 25%, skor 4

2 = Sisa makanan sekitar 50%, skor 3

3 = Sisa makanan sekitar 75%, skor 2

4 = Hanya dicicipi (sekitar 95% tersisa), skor 1

5 = Tidak dimakan sama sekali (100% tersisa), skor 0

Setelah siswa selesai makan, petugas pengamat yang telah dilatih melakukan penilaian visual terhadap sisa makanan pada setiap jenis hidangan menggunakan skala Comstock. Semakin tinggi nilai skor menunjukkan semakin baik daya terima makanan dan semakin sedikit sisa makanan yang ditinggalkan.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dicatat menggunakan formulir digital dan secara otomatis tersimpan dalam spreadsheet melalui aplikasi Google Forms. Selanjutnya, data dikodekan dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik IBM SPSS Statistics.

Sebelum dilakukan analisis komparatif, distribusi data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk karena jumlah sampel pada masing-masing kelompok kurang dari 50 responden. Apabila data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ), maka analisis perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* dalam kelompok dilakukan menggunakan uji paired sample t-test. Namun apabila data tidak berdistribusi normal ( $p < 0,05$ ), maka digunakan uji nonparametrik Wilcoxon signed-rank test sebagai alternatif untuk menilai perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi.

## **HASIL**

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel yang hasilnya telah dianalisis univariat dan bivariat. Analisis univariat meliputi karakteristik usia dan jenis kelamin, sedangkan analisis bivariat meliputi daya terima makanan melalui hasil *pre* dan *post test*.

**Karakteristik Sampel****Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel berdasarkan Jenis Kelamin**

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi		nilai p
	n	%	n	%	
<b>Jenis kelamin:</b>					
Laki-laki	17	54,8	14	46,7	0.351
Perempuan	14	45,2	16	53,3	
<b>Umur:</b>					
13 tahun	17	54,8	19	63,3	0.204
14 tahun	14	45,2	9	30,0	
15 tahun	0	0,0	2	6,7	
Total	31	100,0	30	100,0	

Sumber: Data Primer, 2026

Distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terdapat 17 siswa laki-laki (54,8%) dan 14 perempuan (45,2%), sedangkan pada kelompok intervensi terdapat 14 laki-laki (46,7%) dan 16 perempuan (53,3%). Proporsi ini relatif seimbang antara kedua kelompok ( $p=0.351$ ). Berdasarkan usia, sebagian besar responden berusia 13 tahun, yaitu 54,8% pada kelompok kontrol dan 63,3% pada kelompok intervensi. Sisanya berusia 14 tahun, sedangkan usia 15 tahun hanya terdapat pada kelompok intervensi (6,7%). Mayoritas responden berada pada fase awal remaja. Distribusi usia antar kelompok seimbang ( $p=0.204$ ).

**Daya Terima Makanan MBG****Tabel 2. Perbandingan Daya Terima Makan Bergizi Gratis antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Jenis Hidangan	Kelompok	n	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Selisih	nilai p*	nilai p**
Makanan Pokok	Intervensi	30	4,33	4,57	0,24	0,452	0,983
	Kontrol	31	4,35	4,58	0,23	0,198	
Lauk Hewani	Intervensi	30	4,57	4,63	0,06	0,801	0,095
	Kontrol	31	4,52	4,68	0,16	0,493	
Lauk Nabati	Intervensi	30	3,00	4,73	1,73	0,000	0,002
	Kontrol	31	4,32	4,48	0,16	0,600	
Sayur	Intervensi	30	3,47	4,23	0,76	0,053	0,845
	Kontrol	31	2,65	3,29	0,65	0,192	
Buah	Intervensi	30	4,17	4,83	0,66	0,103	0,159
	Kontrol	31	4,84	4,87	0,63	0,879	

p\* : Uji t dua sampel berpasangan

p\*\* : Uji t dua sampel bebas

Sumber: Data Primer, 2026

Hasil penelitian menunjukkan perbandingan daya terima makanan pada program Makan Bergizi Gratis (MBG) antara kelompok intervensi yang menerima edukasi gizi dan kelompok kontrol. Pada komponen makanan pokok, skor daya terima meningkat pada kedua kelompok, namun perubahan tersebut tidak signifikan secara statistik ( $p > 0,05$ ). Hasil serupa juga ditemukan pada lauk hewani, dimana terjadi peningkatan kecil pada kedua kelompok tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Sebaliknya, pada lauk nabati terjadi peningkatan yang signifikan pada kelompok intervensi dari skor rata-rata 3,00 menjadi 4,73 ( $p < 0,001$ ), sementara pada kelompok kontrol peningkatannya relatif kecil dan tidak signifikan. Pada komponen sayur dan buah, meskipun terdapat peningkatan skor daya terima setelah intervensi, perubahan tersebut tidak signifikan secara statistik baik pada kelompok intervensi maupun kontrol. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi gizi hanya memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan daya terima pada lauk nabati, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap makanan pokok, lauk hewani, sayuran, dan buah.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi gizi tidak secara langsung menghasilkan perubahan yang merata pada seluruh komponen daya terima makanan dalam program MBG, meskipun terdapat peningkatan signifikan pada lauk nabati. Temuan ini menegaskan bahwa hubungan antara edukasi gizi dan perilaku konsumsi tidak bersifat linear, melainkan dipengaruhi oleh kompleksitas determinan perilaku makan pada remaja. Secara konseptual, edukasi gizi berperan dalam meningkatkan domain kognitif (pengetahuan dan pemahaman), namun translasi ke dalam perilaku konsumsi sangat dipengaruhi oleh faktor afektif dan kontekstual seperti preferensi rasa, norma sosial, serta paparan lingkungan makanan.<sup>9,10,11</sup> Dengan demikian, hasil penelitian ini menguatkan bahwa intervensi berbasis pengetahuan saja belum cukup untuk mengubah perilaku makan, terutama dalam konteks konsumsi aktual di lingkungan sekolah.

Selain itu, variasi respons antar kelompok makanan menunjukkan bahwa efektivitas edukasi gizi sangat bergantung pada karakteristik awal penerimaan makanan. Pada makanan dengan tingkat penerimaan tinggi sejak awal, intervensi cenderung tidak memberikan dampak yang signifikan karena keterbatasan ruang perubahan (ceiling effect). Sebaliknya, pada makanan dengan tingkat penerimaan rendah, edukasi gizi berpotensi menjadi stimulus kognitif yang mampu mengubah persepsi dan meningkatkan penerimaan. Fenomena ini menunjukkan bahwa strategi edukasi gizi perlu disesuaikan dengan baseline perilaku konsumsi dan tidak dapat diterapkan secara seragam untuk semua jenis makanan.<sup>9,10</sup>

Dalam konteks budaya lokal Makassar, hasil penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui pola konsumsi masyarakat yang khas. Makanan pokok seperti nasi telah menjadi bagian integral dari identitas budaya makan masyarakat, sehingga memiliki tingkat penerimaan yang sangat tinggi dan stabil. Sementara itu, lauk hewani seperti ikan dan ayam juga merupakan komponen penting dalam pola makan masyarakat pesisir seperti Makassar, yang secara tradisional memiliki akses tinggi terhadap sumber

protein hewani. Kondisi ini menjelaskan mengapa edukasi gizi tidak memberikan perubahan signifikan pada kedua kelompok makanan tersebut. Sebaliknya, lauk nabati seperti tempe dan tahu, meskipun tersedia, dalam beberapa kasus masih dipersepsikan sebagai makanan pelengkap atau kurang “prestisius” dibandingkan lauk hewani, sehingga edukasi gizi berperan dalam menggeser persepsi tersebut menjadi lebih positif.<sup>15,16</sup>

Pada kelompok sayuran, rendahnya peningkatan daya terima juga dapat dikaitkan dengan kebiasaan konsumsi lokal yang belum optimal pada remaja. Meskipun dalam budaya Bugis-Makassar dikenal berbagai olahan sayur, preferensi remaja cenderung lebih mengarah pada makanan dengan rasa kuat, gurih, dan tinggi lemak. Faktor sensori seperti rasa pahit dan tekstur sayuran tetap menjadi hambatan utama dalam penerimaan, sehingga edukasi gizi jangka pendek belum mampu mengatasi resistensi tersebut.<sup>12,13,14</sup> Hal ini menunjukkan bahwa perubahan perilaku konsumsi sayur memerlukan pendekatan yang lebih kontekstual, termasuk modifikasi resep berbasis cita rasa lokal dan paparan berulang dalam jangka panjang.

Temuan pada konsumsi buah menunjukkan pola yang relatif stabil dengan peningkatan yang tidak signifikan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karakteristik buah yang secara alami memiliki rasa manis sehingga sudah cukup diterima oleh siswa. Namun demikian, tingkat konsumsi tetap dipengaruhi oleh faktor ketersediaan dan kebiasaan konsumsi di rumah.<sup>9</sup> Oleh karena itu, intervensi edukasi gizi perlu diintegrasikan dengan strategi peningkatan aksesibilitas dan penyediaan buah yang menarik dalam program MBG.

Peningkatan signifikan pada lauk nabati menunjukkan bahwa edukasi gizi efektif dalam membentuk persepsi baru terhadap makanan yang sebelumnya kurang diminati. Edukasi yang menekankan manfaat protein nabati, serta relevansinya dengan kesehatan dan pertumbuhan, dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap makanan tersebut.<sup>15</sup> Hal ini sejalan dengan teori perubahan perilaku yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan dapat mempengaruhi sikap, yang selanjutnya berdampak pada perilaku konsumsi.<sup>10</sup> Selain itu, dalam konteks Indonesia, tempe dan tahu merupakan pangan lokal yang memiliki nilai gizi tinggi, terjangkau, dan berkelanjutan, sehingga peningkatan penerimaannya menjadi indikator penting keberhasilan intervensi edukasi gizi.<sup>16</sup>

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan program MBG tidak hanya bergantung pada kualitas penyediaan makanan, tetapi juga pada kemampuan program dalam mengintegrasikan edukasi gizi dengan pendekatan lingkungan dan budaya. Program yang efektif perlu mempertimbangkan interaksi antara faktor individu, sosial, dan lingkungan dalam membentuk perilaku makan siswa.<sup>20,21</sup>

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Pertama, durasi intervensi edukasi gizi relatif singkat sehingga belum cukup untuk menghasilkan perubahan perilaku makan yang berkelanjutan, terutama pada kelompok makanan dengan resistensi tinggi seperti sayuran. Kedua, pengukuran daya terima menggunakan metode Comstock hanya menggambarkan konsumsi aktual dalam satu waktu tertentu dan belum mencerminkan kebiasaan konsumsi jangka

panjang. Ketiga, penelitian ini belum mengontrol faktor eksternal seperti pengaruh keluarga, kebiasaan makan di rumah, serta preferensi individu yang dapat memengaruhi daya terima makanan. Selain itu, aspek kualitas sensori makanan (rasa, aroma, tekstur, dan tampilan) tidak dianalisis secara mendalam, padahal faktor tersebut berperan penting dalam menentukan penerimaan makanan pada remaja.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan program Makan Bergizi Gratis di Indonesia, khususnya di Kota Makassar. Edukasi gizi terbukti memiliki potensi dalam meningkatkan penerimaan makanan tertentu, sehingga perlu diintegrasikan secara sistematis dalam implementasi program MBG. Namun, pendekatan edukasi harus dikombinasikan dengan strategi lain seperti inovasi menu berbasis cita rasa lokal, peningkatan kualitas sensori makanan, serta keterlibatan guru dan orang tua dalam membentuk lingkungan makan yang mendukung.<sup>22</sup> Dalam konteks Makassar, pengembangan menu MBG dapat mengadaptasi makanan lokal yang familiar bagi siswa untuk meningkatkan penerimaan, sekaligus mempertahankan nilai gizi yang optimal. Selain itu, program MBG perlu dirancang sebagai intervensi jangka panjang yang tidak hanya berfokus pada penyediaan makanan, tetapi juga pada pembentukan kebiasaan makan sehat yang berkelanjutan melalui pendekatan berbasis sekolah dan komunitas.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi gizi memberikan pengaruh yang berbeda terhadap daya terima berbagai komponen menu dalam program Makan Bergizi Gratis (MBG) di SMPN 36 Makassar. Edukasi gizi terbukti meningkatkan daya terima secara signifikan pada lauk nabati, yang ditunjukkan oleh penurunan sisa makanan setelah intervensi. Namun demikian, edukasi gizi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap daya terima makanan pokok, lauk hewani, sayuran, dan buah. Temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan perilaku konsumsi pada remaja tidak hanya dipengaruhi oleh peningkatan pengetahuan gizi, tetapi juga oleh faktor preferensi rasa, kebiasaan makan, serta karakteristik sensorik makanan. Oleh karena itu, keberhasilan program MBG memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif melalui integrasi edukasi gizi, perbaikan kualitas menu, serta strategi peningkatan daya tarik makanan bagi siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. 2013. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 382(9890):427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
2. Bundy DAP, de Silva N, Horton S, Jamison DT, Patton GC. 2018. *Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 8): Child and Adolescent Health and Development*. Washington DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0423-6>
3. Gelli A, Aurino E, Folsom G, et al. 2019. A school meals program implemented at scale in Ghana increases height-for-age during mid-childhood in girls and in

- children from poor households. *Frontiers in Public Health*. 7:103. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00103>
4. Kristjansson EA, Robinson V, Petticrew M, et al. 2016. School feeding for improving the physical and psychosocial health of disadvantaged students. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(3) :CD009385. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009385.pub2>
  5. Contento IR. 2019. *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. 3rd Edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
  6. Ronto R, Ball L, Pendergast D, Harris N. 2020. Adolescents' perspectives on food literacy and its impact on their dietary behaviours. *Appetite*. 146:104502. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104502>
  7. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. 2020. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*. 102(3):S40-S51. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90421-9](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90421-9)
  8. Rohmah, A. (2026). Evaluasi Kepuasan Pasien Dan Sisa Makanan Menggunakan Metode Visual Comstock Pada Pasien Rawat Inap . *Indonesian Food and Nutrition Research Journal*, 2(1), 45–57. Retrieved from <https://jurnal.poltekkes-kaltim.ac.id/index.php/Nutrition/article/view/84>.
  9. Medeiros GCB, Silva ACB, Sousa AF, et al. 2022. 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*. 19(17):10522. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710522>.
  10. Flores-Vázquez AS, Rodríguez-Rocha NP, Herrera-Echauri DD, Macedo-Ojeda G. 2024. A Systematic Review of Educational Nutrition Interventions Based on Behavioral Theories in School Adolescents. *Appetite*. 192:107087. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.107087>.
  11. Calle M, Fondell E. 2024. School-Based Eating Interventions—Are Students Eating Healthily? *Nutrients*. 16(18):3081. <https://doi.org/10.3390/nu16183081>.
  12. Faramita, Hendrayati, Nadimin. 2025. Analysis of energy and nutrient adequacy in two menu variants of the free nutritious meal (MBG) program for adolescents in Makassar City. *Aceh Nutrition Journal*. Vol 10, No 4 (2025): December. <http://dx.doi.org/10.30867/action.v10i4.3008>
  13. Ilić A, Rumbak I, Brečić R, Barić IC, Bituh M. 2023. Three-Year School-Based Multicomponent Intervention May Change Fruit and Vegetable Preferences in Primary School Children—A Quasi-Randomized Trial. *Nutrients*. 15(16):3505. <https://doi.org/10.3390/nu15163505>
  14. Ilić A, Rumbak I, Brečić R, Barić IC, Bituh M. 2022. Increasing Fruit and Vegetable Intake of Primary School Children in a Quasi-Randomized Trial: Evaluation of the Three-Year School-Based Multicomponent Intervention. *Nutrients*. 14(19):4197. <https://doi.org/10.3390/nu14194197>
  15. Chatterjee P, Nirgude A. 2024. A Systematic Review of School-Based Nutrition Interventions for Promoting Healthy Dietary Practices and Lifestyle Among School Children and Adolescents. *Cureus*. 16(1):e53127. <https://doi.org/10.7759/cureus.53127>.
  16. Contento IR, Koch PA. 2021. Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice in Behavior Change. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 53(5):385–392. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.11.003>
  17. FAO. 2020. *School Food and Nutrition Framework*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

18. Pritasari, Damayanti D, Karina SM, Nixon AS, Salsabila D. 2024. The Effect of Nutrition Education on Knowledge, Nutrients Intake, and Physical Activity of Children with Overweight and Obesity at Elementary School in Jakarta, Indonesia. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 11(2):1–7. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20240603>.
19. Nurbaya N, Najdah N, Irwan Z. 2023. Education on Balanced Nutrition and Healthy Snacks in the School Environment to Prevent Nutritional Problems among Adolescents. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 4(3):821–827. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i3.2618>,
20. Nuraeni I, Setiawati D, Karimah I, Miranti Y. 2024. Home-School-Based Nutrition Intervention Program to Increase Fruit and Vegetable Consumption in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Jurnal Sehat Indonesia*. 7(2):150–160. <https://doi.org/10.59141/.v7i2.273>.
21. FAO & WFP. 2023. *School Meal Programs and Nutrition Outcomes in Children*. Rome: Food and Agriculture Organization & World Food Programme.
22. WHO. 2021. *School Food and Nutrition Framework for Action*. Geneva: World Health Organization.