MEDIC NUTRICIA Vol. 23 No 4 Tahun 2026
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

HUBUNGAN KARAKTERISTIK SENSORIS MENU DENGAN TINGKAT DAYA TERIMA PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG) PADA SISWA SDN 006 BUAHBATU KOTA BANDUNG

Davina Syifa'aina Kamila[1], Yuliati Widiastuti[2], Asysyifa Riana[3]
[1,2,3]Program Studi S1 Ilmu Gizi, Institut Kesehatan Immanuel Bandung

E-mail: davinasyifa47@gmail.com

Abstrak

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan program pemerintah untuk meningkatkan status gizi siswa sekolah dasar, yang efektivitasnya bergantung pada tingkat daya terima siswa terhadap menu yang disajikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik sensoris menu (warna, aroma, rasa, dan tekstur) dengan tingkat daya terima Program MBG pada siswa SDN 006 Buahbatu Kota Bandung. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pengukuran berulang (repeated measures) dengan sampel sebanyak 169 siswa kelas IV dan V yang dipilih menggunakan teknik proportionate stratified random sampling. Daya terima diukur melalui persentase sisa makanan (plate waste) berdasarkan skala Comstock selama satu siklus menu 10 hari. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson dan uji Friedman. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor kesukaan siswa terhadap warna 3,12, aroma 3,01, rasa 3,17, dan tekstur 3,10 dari skala 1-5, dengan rata-rata sisa makanan sebesar 39,86%. Hasil uji Pearson menunjukkan hubungan yang signifikan antara warna (r=-0,615), aroma (r=-0,548), rasa (r=-0,765), dan tekstur (r=-0,611) dengan persentase sisa makanan (p=0,000). Hasil uji Friedman menunjukkan terdapat perbedaan signifikan persentase sisa makanan dari hari ke hari (p=0,000). Simpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik sensoris menu dengan tingkat daya terima Program MBG, dengan rasa sebagai faktor sensoris yang memiliki korelasi terkuat di antara keempat atribut sensoris yang diteliti. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak sekolah, mempertimbangkan faktor non-sensoris, serta menggunakan analisis multivariat dan lebih dari satu observer untuk meningkatkan keandalan pengukuran daya terima.

Kata Kunci: *daya terima; karakteristik sensoris; makan bergizi gratis; sisa makanan.*

Abstract

The Free Nutritious Meal Program (Makan Bergizi Gratis/MBG) is a government initiative to improve elementary school students' nutritional status, the effectiveness of which depends on student acceptability of the menus served. This study aimed to determine the relationship between the sensory characteristics of the menu (color, aroma, taste, texture) and the acceptability of the MBG Program among students at SDN 006

Article history
Received: Agustus 2026
Reviewed: Agustus 2026
Published: Agustus 2026

Copyright : Author
Publish by : Nutricia

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

ISSN : 3025-8855

Buahbatu, Bandung City. an analytical observational design with repeated measures, using a sample of 169 fourth- and fifth-grade students selected using a proportionate stratified random sampling technique. Acceptability was measured through plate waste percentage based on the Comstock scale over one 10-day menu cycle. Data were analyzed using Pearson correlation and Friedman tests. Mean liking scores for color, aroma, taste, and texture were 3.12, 3.01, 3.17, and 3.10 (scale 1-5), with mean plate waste of 39.86%. Pearson results showed significant relationships between color (r=-0.615), aroma (r=-0.548), taste (r=-0.765), and texture (r=-0.611) with plate waste percentage (p=0.000). Friedman results showed a significant difference in plate waste across days (p=0.000). This study concludes that sensory characteristics are significantly related to MBG Program acceptability, with taste showing the strongest correlation. Future research should involve more schools, non-sensory factors, multivariate analysis, and more than one observer to improve the reliability of acceptability measurement.

Keywords: *acceptability; free nutritious meal; plate waste; sensory characteristics.*

Pendahuluan

Sisa makanan (food waste) dalam penyelenggaraan makan institusi merupakan masalah global yang berdampak pada ketahanan pangan, lingkungan, dan efisiensi program gizi. Data Sistem Informasi Pengendalian Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2024 mencatat sisa makanan menyumbang 39,36% dari total 35,02 juta ton sampah nasional Indonesia (Hidup, 2025). Di lingkungan sekolah, tinjauan sistematis Guimarães et al. (2024) yang menganalisis data dari sepuluh basis data internasional menemukan rata-rata persentase plate waste di institusi penyelenggaraan makan mencapai 20−35% dari total makanan yang disajikan.

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) yang diresmikan pemerintah pada 6 Januari 2025 dirancang untuk meningkatkan status gizi anak usia sekolah melalui penyediaan makanan bergizi seimbang setiap hari, dengan landasan hukum Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2024 (Kementerian Sekretariat Negara, 2024) dan dikelola oleh Badan Gizi Nasional bersama Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (Priyono, Riyanta, & Daryanto, 2026). Sejak diresmikan, food waste menjadi tantangan nyata dalam implementasinya, dengan potensi timbunan sampah makanan dari MBG diperkirakan mencapai 2.400 ton per hari (Hidup, 2025), sebagian besar di antaranya masih berupa makanan yang layak dikonsumsi sehingga turut merugikan sumber daya pangan dan menghambat tercapainya tujuan gizi program.

Daya terima makanan (food acceptance) merupakan faktor penentu keberhasilan program makan sekolah. Karakteristik sensoris meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur adalah determinan utama penerimaan makanan pada anak usia sekolah dasar yang belum memiliki kesadaran terhadap nilai gizi (Cappellotto & Olsen, 2021). Riyanto et al. (2023) menemukan hubungan signifikan antara kesukaan sensoris dengan daya terima ($p<0,05$), dengan rasa sebagai faktor paling berpengaruh ($r=0,72$), sedangkan Fitriani dan Sulistiyani (2024) menunjukkan variasi daya terima yang signifikan antarjenis menu di sekolah dasar. Meskipun demikian, penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan masing-

ISSN : 3025-8855

masing komponen sensoris dengan daya terima dalam konteks Program MBG pemerintah di sekolah dasar negeri masih sangat terbatas.

SDN 006 Buahbatu Kota Bandung dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan sekolah dasar negeri penerima Program MBG sejak Januari 2025 dengan siklus menu yang telah berjalan rutin. Studi pendahuluan pada April 2026 terhadap 53 siswa menggunakan Skala Comstock menunjukkan hanya 18,9% siswa berada pada kategori daya terima baik, sementara 81,1% siswa menyisakan sebagian atau seluruh menu, dengan alasan dominan berupa ketidaksukaan terhadap tampilan dan rasa menu, terutama komponen sayuran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis hubungan karakteristik sensoris menu (warna, aroma, rasa, dan tekstur) dengan tingkat daya terima Program Makan Bergizi Gratis pada siswa SDN 006 Buahbatu Kota Bandung, sebagai dasar rekomendasi optimalisasi menu MBG yang tidak hanya bergizi secara kandungan, tetapi juga dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pengukuran berulang (*repeated measures*), di mana setiap responden diamati dan diukur secara berulang selama 10 hari dalam satu siklus menu Program MBG untuk mengamati pola daya terima siswa terhadap variasi menu dalam satu siklus penuh. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV dan V SDN 006 Buahbatu Kota Bandung yang menerima dan mengonsumsi menu Program MBG, berjumlah 292 siswa (148 siswa kelas IV dan 144 siswa kelas V). Sampel penelitian berjumlah 169 siswa yang dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 5%, diambil menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*, menghasilkan 86 siswa dari kelas IV dan 83 siswa dari kelas V. Kriteria inklusi meliputi siswa yang terdaftar aktif, menerima dan mengonsumsi menu MBG secara rutin, hadir pada minimal 8 dari 10 hari pengamatan, serta bersedia mengisi informed consent. Kriteria eksklusi meliputi siswa yang sakit sehingga memengaruhi persepsi sensoris, memiliki alergi terhadap komponen menu MBG, atau tidak hadir lebih dari 2 hari selama pengamatan.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah karakteristik sensoris menu (warna, aroma, rasa, dan tekstur) yang dinilai melalui uji hedonik bergambar (facial hedonic scale 1−5) oleh siswa secara mandiri setelah mengonsumsi menu setiap hari. Variabel dependen adalah daya terima siswa yang dioperasionalkan melalui persentase sisa makanan (plate waste) berdasarkan estimasi visual Skala Comstock 6 poin (0%, 25%, 50%, 75%, 95%, 100%) oleh enumerator terlatih, dengan kategori daya terima Baik (sisa ≤25%), Cukup (sisa >25%−<75%), dan Kurang (sisa ≥75%). Skala Comstock memiliki korelasi kuat dengan penimbangan langsung (r=0,93) dan telah divalidasi pada tatanan kantin sekolah (Petchoo, Kaewchutima, & Tangsuphoom, 2022).

Pengumpulan data dilaksanakan setiap hari selama 10 hari berturut-turut pada Semester Genap Tahun Ajaran 2025/2026, meliputi dokumentasi menu harian, pengisian kuesioner hedonik bergambar oleh siswa (±5 menit setelah menu disajikan), dan estimasi visual plate waste oleh enumerator (±20−30 menit setelah waktu makan selesai). Data diolah melalui tahap editing, coding, entry ganda (double entry), dan cleaning, kemudian dianalisis menggunakan SPSS.

Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden, penilaian sensoris siswa (warna, aroma, rasa, tekstur) terhadap menu MBG, serta distribusi tingkat daya terima siswa.

ISSN : 3025-8855

Analisis Bivariat

Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menunjukkan variabel warna, aroma, rasa, tekstur, dan persentase sisa makanan berdistribusi normal (p=0,200), sehingga hubungan antara karakteristik sensoris dengan persentase sisa makanan dianalisis menggunakan uji korelasi *Pearson*. Karena data persentase sisa makanan harian tidak berdistribusi normal pada tiap hari pengamatan (p=0,000), perbedaan daya terima antarhari dalam satu siklus menu dianalisis menggunakan uji nonparametrik *Friedman*. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% (α=0,05). Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel dengan Nomor 146/KEPK/IKI/E2/VII/2026, dan dilaksanakan di SDN 006 Buahbatu, Kelurahan Cijawura, Kecamatan Buahbatu, Kota Bandung.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 006 Buahbatu, Kelurahan Cijawura, Kecamatan Buahbatu, Kota Bandung terhadap 169 siswa kelas IV dan V yang menerima menu Program MBG, dengan pengambilan data selama 10 hari berturut-turut yang mewakili satu siklus penuh rotasi menu. Karakteristik responden berdasarkan kelas dan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas dan Jenis Kelamin

Karakteristik	N	%
Kelas IV	86	50,9
Kelas V	83	49,1
Laki-laki	94	55,6
Perempuan	75	44,4
Total	169	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 169 siswa yang menjadi responden, sebagian besar berasal dari kelas IV (50,9%) dan berjenis kelamin laki-laki (55,6%).

Tabel 2
Statistik Deskriptif Karakteristik Sensoris Menu MBG

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	SD
Warna	1,88	4,30	3,12	0,37
Aroma	1,81	3,69	3,01	0,33
Rasa	1,86	3,97	3,17	0,36
Tekstur	1,75	3,99	3,10	0,38

Tabel 2 menunjukkan rata-rata skor kesukaan siswa terhadap warna menu MBG adalah 3,12 (SD=0,37), aroma 3,01 (SD=0,33), rasa 3,17 (SD=0,36), dan tekstur 3,10 (SD=0,38) dari skala 1−5. Nilai rata-rata pada kisaran tersebut berada pada kategori netral menuju suka, yang berarti siswa cenderung dapat menerima keempat atribut sensoris menu yang disajikan, meskipun belum sepenuhnya mencapai kategori suka.

ISSN : 3025-8855

Tabel 3
Statistik Deskriptif dan Distribusi Kategori Daya Terima Berdasarkan Persentase Sisa Makanan (n=169)

Kategori Daya Terima	n	%
Baik (sisa ≤25%)	24	14,2
Cukup (sisa >25%–<75%)	143	84,6
Kurang (sisa ≥75%)	2	1,2
Total	169	100

Tabel 3 menunjukkan rata-rata persentase sisa makanan siswa sebesar 39,86% (SD=14,86; rentang 7,90%–79,50%), dengan sebagian besar siswa (84,6%) berada pada kategori daya terima Cukup, diikuti kategori Baik (14,2%) dan Kurang (1,2%). Sisa makanan paling sedikit secara umum ditemukan pada menu hari ke-7, sedangkan sisa makanan paling banyak ditemukan pada menu hari ke-5.

Tabel 4
Hasil Uji Korelasi Pearson antara Karakteristik Sensoris dengan Persentase Sisa Makanan

Variabel	r	p
Warna	-0,615	0,000
Aroma	-0,548	0,000
Rasa	-0,765	0,000
Tekstur	-0,611	0,000

Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh komponen sensoris memiliki hubungan yang signifikan dengan persentase sisa makanan (p=0,000). Arah korelasi negatif pada seluruh variabel menunjukkan bahwa semakin tinggi skor kesukaan siswa terhadap komponen sensoris, semakin rendah persentase sisa makanan yang dihasilkan, yang berarti daya terima siswa semakin tinggi. Korelasi terkuat terdapat pada rasa (r=-0,765), diikuti tekstur (r=-0,611), warna (r=-0,615), dan aroma (r=-0,548).

Tabel 5
Hasil Uji Friedman: Mean Rank Persentase Sisa Makanan Antarhari

Hari	Mean Rank
Hari ke-1	5,57
Hari ke-2	6,11
Hari ke-3	6,19
Hari ke-4	4,19
Hari ke-5	6,77
Hari ke-6	6,45
Hari ke-7	3,95
Hari ke-8	5,93
Hari ke-9	5,87
Hari ke-10	3,98

Tabel 5 menunjukkan nilai Chi-Square sebesar 201,024 dengan df=9 dan Asymp. Sig.=0,000 (p<0,05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan persentase sisa makanan antarhari dalam satu siklus menu. Menu hari ke-7 memiliki mean rank terendah (3,95; sisa makanan paling sedikit), sedangkan menu hari ke-5 memiliki mean rank tertinggi (6,77; sisa makanan paling banyak).

Pembahasan

ISSN : 3025-8855

1. Karakteristik Responden

Sebanyak 86 siswa (50,9%) responden berasal dari kelas IV dan 83 siswa (49,1%) dari kelas V, dengan proporsi yang hampir seimbang. Kelas IV dan V pada jenjang sekolah dasar umumnya diisi oleh anak berusia 9 hingga 11 tahun, yaitu rentang usia yang masih berada dalam tahap perkembangan preferensi makanan yang aktif. Responden laki-laki (55,6%) sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan (44,4%). Karakteristik ini lebih menggambarkan kondisi demografis populasi sasaran Program MBG di SDN 006 Buahbatu dan tidak dikaitkan dengan teori tertentu.

2. Karakteristik Sensoris dan Daya Terima Menu MBG

Rata-rata skor kesukaan siswa terhadap keempat atribut sensoris berada pada kategori netral hingga mengarah suka. Kondisi ini sesuai dengan konsep evaluasi sensoris yang dikemukakan Ruiz-Capillas dan Herrero (2021), yang menjelaskan bahwa warna, aroma, rasa, dan tekstur merupakan empat atribut utama yang menentukan penerimaan makanan pada anak. Huey et al. (2024) turut menjelaskan bahwa pada anak usia sekolah dasar yang belum memiliki motivasi intrinsik terhadap nilai gizi makanan, keputusan mengonsumsi makanan sepenuhnya didorong oleh respons sensorik yang dirasakan. Meskipun penilaian sensoris berada pada kategori netral hingga suka, rata-rata persentase sisa makanan siswa masih tergolong cukup tinggi (39,86%), dengan mayoritas siswa berada pada kategori daya terima Cukup. Menurut Santana et al. (2023), daya terima makanan pada program makan sekolah dapat diukur melalui penilaian hedonik dan sisa makanan (*plate waste*) secara bersamaan, karena skor hedonik yang rendah cenderung memprediksi plate waste yang tinggi. Hasil ini memperkuat pandangan Adjapong et al. (2024) bahwa plate waste merupakan indikator objektif efektivitas program makan sekolah. Pola serupa dilaporkan Muthmainnah et al. (2025) pada siswa sekolah dasar di Yogyakarta, yang menemukan tingkat kesukaan makanan berkorelasi signifikan dengan jumlah sisa makan siswa. Kesenjangan antara skor sensoris yang cukup baik dengan sisa makanan yang masih tinggi kemungkinan disebabkan oleh faktor pengulangan menu dalam siklus MBG, yang menurut Azizah dan Iqbal (2020) dapat menyebabkan kebosanan dan penurunan daya terima meskipun secara sensoris menu masih dapat diterima.

3. Hubungan Warna dengan Daya Terima

Terdapat hubungan signifikan antara warna menu dengan persentase sisa makanan (r=-0,615; p=0,000) dengan kekuatan hubungan tergolong kuat, yang berarti semakin tinggi skor kesukaan siswa terhadap warna menu, semakin rendah persentase sisa makanan yang dihasilkan. Temuan ini sejalan dengan Silva et al. (2025) yang menemukan warna berhubungan signifikan dengan penerimaan konsumen, serta Tan, Abdul Shukor, dan Soh (2024) yang melaporkan visual cues sebagai faktor kritis dalam kesediaan makan anak. Kemungkinan mekanisme yang mendasari hubungan ini adalah crossmodal correspondence, yaitu warna makanan yang secara otomatis mengaktivasi ekspektasi rasa tertentu sebelum makanan dicicipi, sehingga memengaruhi keputusan awal siswa untuk mulai makan atau menyisakan makanan. Perhatian terhadap kualitas visual menu saat sampai ke siswa menjadi relevan untuk dipertimbangkan oleh pengelola Program MBG.

4. Hubungan Aroma dengan Daya Terima

Terdapat hubungan signifikan antara aroma menu dengan persentase sisa makanan (r=-0,548; p=0,000), meskipun tergolong paling lemah dibandingkan ketiga atribut sensoris lainnya. Aroma dipersepsikan melalui sistem olfaktorius melalui jalur orthonasal dan retronasal yang bersama-sama membentuk flavor makanan (Forde & de Graaf, 2022). Hasil ini mendukung penelitian Riyanto et al. (2023) yang membuktikan bahwa menu dengan aroma yang familier menghasilkan daya terima lebih tinggi. Sorokowska et al. (2024) turut melaporkan bahwa anak dengan sensitivitas penciuman yang

ISSN : 3025-8855

lebih baik memiliki tingkat neofobia yang lebih rendah. Lemahnya hubungan aroma kemungkinan disebabkan oleh karakteristik penilaian aroma yang lebih sulit dipersepsikan secara konsisten oleh anak usia sekolah dasar dibandingkan warna yang tertangkap secara visual atau rasa yang dirasakan langsung di lidah.

5. Hubungan Rasa dengan Daya Terima

Rasa menu memiliki koefisien korelasi absolut paling besar dengan persentase sisa makanan dibandingkan atribut sensoris lainnya (r=-0,765; p=0,000), yang berarti rasa menunjukkan kaitan paling erat dengan seberapa banyak makanan yang dihabiskan siswa. Temuan ini memperkuat hasil Riyanto et al. (2023) yang juga menemukan rasa sebagai atribut sensoris dengan koefisien korelasi tertinggi, serta sejalan dengan Fitriani dan Sulistiyani (2024) dan Ervina et al. (2021). Mekanisme yang mendasari kuatnya hubungan ini dijelaskan melalui teori sensory-specific satiety dan motivasi hedonis, yaitu rasa yang menyenangkan mengaktivasi sistem reward otak yang mendorong konsumsi lebih banyak, sedangkan rasa yang tidak menyenangkan memicu respons aversif berupa penolakan makan (Forde & de Graaf, 2022). Di antara keempat atribut sensoris, perhatian pada aspek rasa berpotensi memberikan dampak yang relatif lebih besar terhadap upaya penurunan sisa makanan Program MBG.

6. Hubungan Tekstur dengan Daya Terima

Terdapat hubungan signifikan dan tergolong kuat antara tekstur menu dengan persentase sisa makanan (r=-0,611; p=0,000), dengan kekuatan hubungan berada di urutan kedua setelah rasa. Hasil ini mendukung temuan Cappellotto dan Olsen (2021) bahwa anak lebih sensitif secara sensoris menyukai tekstur lembut dan menyisakan lebih banyak makanan bertekstur tidak sesuai, serta sejalan dengan Proserpio et al. (2021) yang mendemonstrasikan interaksi sinergis antara aroma, rasa, dan tekstur dalam memengaruhi penerimaan makanan anak. Tekstur turut mengatur laju makan dan jumlah energi yang dikonsumsi (Forde & de Graaf, 2022), sehingga tekstur yang tidak sesuai preferensi dapat memperlambat proses makan, terutama pada komponen menu seperti sayuran berserat yang membutuhkan waktu mengunyah lebih lama di tengah keterbatasan waktu istirahat sekolah.

7. Perbedaan Daya Terima Antarhari (Variasi Menu)

Hasil uji Friedman menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada persentase sisa makanan siswa antarhari dalam satu siklus menu (Chi-Square=201,024; df=9; p=0,000). Berdasarkan mean rank, menu hari ke-7 dan hari ke-4 memiliki penerimaan tertinggi, sedangkan menu hari ke-5, hari ke-6, dan hari ke-3 memiliki penerimaan terendah. Menu dengan penerimaan tertinggi memiliki kesamaan karakteristik berupa gaya masakan barat dengan tekstur cenderung lembut, cita rasa sederhana dan familier, serta minim penggunaan bumbu kompleks, sesuai dengan Cappellotto dan Olsen (2021) yang menjelaskan anak usia sekolah dasar cenderung lebih menerima makanan dengan tekstur lembut dan cita rasa familier. Sebaliknya, menu dengan penerimaan terendah memiliki kesamaan berupa penggunaan bumbu yang lebih kompleks serta konsistennya keberadaan sayuran tumis berserat. Azizah dan Iqbal (2020) menekankan pentingnya variasi menu dalam siklus makan sekolah, sehingga penyelenggara Program MBG perlu mempertimbangkan metode pengolahan sayuran yang lebih sesuai dengan preferensi anak tanpa mengurangi kandungan gizinya.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya dilaksanakan di satu sekolah dasar pada siswa kelas IV dan V, serta mencakup satu siklus menu 10 hari, sehingga hasil belum tentu dapat digeneralisasikan pada sekolah, jenjang kelas, atau siklus menu lain. Penilaian plate waste dilakukan secara visual tanpa pengukuran berat aktual sehingga tidak menutup kemungkinan bias antarpengamat, serta penelitian ini tidak mengontrol variabel

perancu seperti konsumsi makanan lain sebelum menu MBG disajikan dan tidak melakukan analisis multivariat. Desain penelitian yang bersifat observasional dengan pengukuran berulang juga hanya dapat menunjukkan hubungan korelasional, bukan hubungan sebab-akibat.

Simpulan

1. Karakteristik sensoris menu Program MBG di SDN 006 Buahbatu Kota Bandung menunjukkan skor rata-rata warna 3,12 (SD=0,37), aroma 3,01 (SD=0,33), rasa 3,17 (SD=0,36), dan tekstur 3,10 (SD=0,38) dari skala 1−5, berada pada kategori netral hingga mengarah suka.
2. Daya terima siswa terhadap menu Program MBG menunjukkan rata-rata sisa makanan sebesar 39,86% (SD=14,86), dengan mayoritas siswa (84,6%) berada pada kategori daya terima Cukup, 14,2% kategori Baik, dan 1,2% kategori Kurang.
3. Karakteristik sampel terdiri dari 86 siswa (50,9%) kelas IV dan 83 siswa (49,1%) kelas V, dengan 94 siswa (55,6%) berjenis kelamin laki-laki dan 75 siswa (44,4%) perempuan.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara warna makanan dengan tingkat daya terima siswa (r=-0,615; p=0,000).
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara aroma makanan dengan tingkat daya terima siswa (r=-0,548; p=0,000).
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara rasa makanan dengan tingkat daya terima siswa (r=-0,765; p=0,000), dengan kekuatan hubungan paling besar dibandingkan komponen sensoris lainnya.
7. Terdapat hubungan yang signifikan antara tekstur makanan dengan tingkat daya terima siswa (r=-0,611; p=0,000).

Saran

1. Bagi Tempat Penelitian. Pihak sekolah disarankan berperan aktif sebagai penghubung antara siswa dan dapur SPPG, menyampaikan umpan balik daya terima siswa secara berkala terutama untuk menu dengan sisa makanan tinggi, serta menciptakan lingkungan makan yang nyaman dan memberikan edukasi sederhana tentang pentingnya menghabiskan makanan.

2. Bagi Institusi Pendidikan. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan pengayaan materi perkuliahan pada mata kuliah yang berkaitan dengan ilmu gizi dan pangan, khususnya mengenai hubungan karakteristik sensoris dengan daya terima makanan pada anak usia sekolah dasar.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya. Peneliti selanjutnya disarankan memperluas cakupan penelitian pada beberapa sekolah dengan karakteristik siswa yang lebih beragam, mempertimbangkan faktor non-sensoris seperti kondisi psikologis dan pola makan di rumah, serta melibatkan lebih dari satu observer dalam penilaian plate waste guna meningkatkan reliabilitas pengukuran daya terima.

Daftar Pustaka

Adjapong, E. S., Bender, K. E., Schaefer, S., & Roe, B. E. (2024). School and meal characteristics associated with plate waste in K-12 cafeterias in the United States. PLoS ONE, 19(12), 1−19. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299043

Azizah, L., & Iqbal, M. (2020). Student's acceptance of the lunch menu cycle modification in the Islamic elementary school Lumajang. Darussalam Nutrition Journal, 4(2), 135−142.

Cappellotto, M., & Olsen, A. (2021). Food texture acceptance, sensory sensitivity, and food neophobia in children and their parents. Foods, 10(10). https://doi.org/10.3390/foods10102327

Ervina, E., Almli, V. L., Berget, I., Spinelli, S., Sick, J., & Dinnella, C. (2021). Does responsiveness to basic tastes influence preadolescents' food liking? Nutrients, 13(8). https://doi.org/10.3390/nu13082721

Fitriani, J., & Sulistiyani, S. (2024). Karakteristik siswa, daya terima, dan kesesuaian standar porsi dengan angka kecukupan gizi. Amerta Nutrition, 8(3), 285−294. https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.28

Forde, C. G., & de Graaf, K. (2022). Influence of sensory properties in moderating eating behaviors and food intake. Frontiers in Nutrition, 9, 1−6. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.841444

Guimarães, N. S., Reis, M. G., Fontes, L. de A., Zandonadi, R. P., Botelho, R. B. A., Alturki, H. A., Saraiva, A., & Raposo, A. (2024). Plate food waste in food services: a systematic review and meta-analysis. Nutrients, 16(10), 1−19. https://doi.org/10.3390/nu16101429

Hidup, K. L. (2025). Dukung Program MBG, Menteri LH dorong integrasi gizi dan pengelolaan sampah di kawasan permukiman dan sekolah. https://kemenlh.go.id/news/detail/dukung-program-mbg-menteri-lh-dorong-integrasi-gizi-dan-pengelolaan-sampah-di-kawasan-permukiman-dan-sekolah

Huey, S. L., Bhargava, A., Friesen, V. M., Konieczynski, E. M., Krisher, J. T., Mbuya, M. N. N., Mehta, N. H., Monterrosa, E., Nyangaresi, A. M., & Mehta, S. (2024). Sensory acceptability of biofortified foods and food products: a systematic review. Nutrition Reviews, 82(7), 892−912. https://doi.org/10.1093/nutrit/nuad100

Kementerian Sekretariat Negara. (2024). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2024 tentang Badan Gizi Nasional.

Muthmainnah, F. S., Budiningsari, D., Hardiyanti, M., Prawiningdyah, Y., & Aulia, N. (2025). Keterkaitan kesukaan dan pengetahuan tentang food waste terhadap jumlah sisa makanan makan siang siswa sekolah dasar. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 22(1), 41−51. https://doi.org/10.22146/ijcn.116242

Petchoo, J., Kaewchutima, N., & Tangsuphoom, N. (2022). Nutritional quality of lunch meals and plate waste in school lunch programme in Southern Thailand. Journal of Nutritional Science, 2, 1−12. https://doi.org/10.1017/jns.2022.31

Priyono, A. F., Riyanta, S., & Daryanto, E. (2026). Evaluasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam pendekatan kerawanan pangan siswa. Jurnal Impresi Indonesia, 5(3), 1339−1354.

Proserpio, C., Verduci, E., Zuccotti, G., & Pagliarini, E. (2021). Tackling adolescent overweight: the role of sensory sensitivity. Nutrients.

Riyanto, N. A., Lestari, D. A., Said, I., Barokah, F. I., & Oktavia, A. R. (2023). Hubungan karakteristik sensoris menu dengan daya terima pada santri pondok pesantren. Jurnal Ilmiah Hospitality, 12(1), 361−368.

Ruiz-Capillas, C., & Herrero, A. M. (2021). Sensory analysis and consumer research in new product development. Foods, 10(3), 2−5. https://doi.org/10.3390/foods10030582

Santana, A., Batista, S. A., Maynard, C., Zandonadi, R. P., & Braz, R. (2023). Acceptability of school menus: a systematic review of assessment methods.

Silva, J., Lima, F. E., Souza, C., Moreira-Leite, B., & Sousa, P. (2025). The influence of food colors on

emotional perception and consumer acceptance: a sensory and emotional profiling approach in gastronomy. Foods, 14(22), 1−23. https://doi.org/10.3390/foods14223818

Sorokowska, A., Chabin, D., Kamieńska, A., Barszcz, S., Byczyńska, K., Fuławka, K., Urbanek, A., & Oleszkiewicz, A. (2024). Olfactory performance and odor liking are negatively associated with food neophobia in children aged between 3 and 9

years. Nutrition Journal, 23(1). https://doi.org/10.1186/s12937-024-01015-2

ISSN : 3025-8855

Tan, X., Abdul Shukor, S. F., & Soh, K. G. (2024). Visual cues, liking, and emotional responses: what combination of factors result in the willingness to eat vegetables among children with food neophobia? Foods, 13(20). https://doi.org/10.3390/foods13203294