



Gizi Hormonal dan Kesehatan Reproduksi Remaja: Evaluasi Program Makan Gratis Berbasis Pemanfaatan

Dian Pertiwi Josua^{1*}, Nuridayanti², Ruslina Irianty¹, Rustam AR Selang¹, Anan Sutisna¹, Muchlas Suseno¹, dan Retno Wijayanti³

¹Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

²Universitas Negeri Makasar, Makasar, Indonesia

³Forum Kota Layak Anak (FOKLA) Depok, Jawa Barat, Indonesia

*Email: dianpertiwijosua@unj.ac.id

Submitted: 2025-04-19

DOI: 10.53088/griyawidya.v4i2.1740

Accepted: 2025-06-18

Published: 2025-06-21

Keywords:	Abstract
Utilization-focused evaluation Hormonal nutrition Policy evaluation Program evaluation	Background: The free meal program (Makan Bergizi Gratis) in senior high schools aims to enhance student well-being by providing adequate nutritional intake. However, its implementation requires comprehensive evaluation, particularly regarding coordination mechanisms and the fulfillment of hormonal nutritional needs critical for adolescent development. This study analyzes the free meal program through the lens of the Utilization-Focused Evaluation (UFE) approach, with a specific focus on students' hormonal nutrition. Method: This research employed a mixed-methods design, combining qualitative descriptive analysis with a case study approach and quantitative anthropometric data. Qualitative data were collected through interviews and observations involving eight informants, including teachers and students. Data analysis involved data reduction, data display, and conclusion drawing, using both methodological and source triangulation to ensure data validity. Results: The findings indicate that: (1) Program coordination is suboptimal, with food delivery not consistently punctual. (2) The meals provided lack sufficient variety, particularly in delivering essential proteins and healthy fats necessary for hormonal balance during adolescence. (3) Student and parental involvement in menu selection and program evaluation remains limited. (4) Feedback to students is provided periodically. Implications: This study recommends strengthening inter-stakeholder coordination, diversifying the nutritional content of menus, and involving both students and parents in program evaluation. Sustainable funding is also identified as a critical factor for ensuring the program's long-term effectiveness. Novelty: This study offers novel insights into the application of Utilization-Focused Evaluation (UFE) in assessing free meal programs and highlights the importance of hormonal nutrition in supporting adolescent development.

PENDAHULUAN

Kesehatan dan prestasi belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh status gizi. Remaja, khususnya siswa Sekolah Menengah Atas (SMA), berada dalam fase pertumbuhan dan perkembangan yang pesat sehingga kebutuhan akan zat gizi makro dan mikro menjadi sangat penting. Pemenuhan kebutuhan gizi pada masa remaja berdampak pada kondisi fisik, memengaruhi kestabilan hormon, fungsi kognitif, dan produktivitas belajar. Kebijakan Program Makan Gratis (Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 196 Tahun 2024 Tentang Kementerian Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah, 2024) yang mulai diimplementasikan di berbagai wilayah Indonesia menjadi salah satu intervensi strategis pemerintah untuk mengurangi masalah gizi (Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 83 Tahun 2024 Tentang Badan Gizi Nasional, 2024), meningkatkan fokus belajar, serta mendorong kesetaraan akses nutrisi di kalangan pelajar.

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas dan dampak program makan gratis, terutama pada tingkat SMA yang menjadi jenjang akhir pendidikan menengah dan awal transisi menuju dewasa. Meski program ini memiliki potensi besar untuk memperbaiki status gizi siswa, hingga saat ini kajian-kajian evaluatif yang mengintegrasikan aspek penggunaan hasil evaluasi oleh pemangku kepentingan (*utilization-focused evaluation*) dan dampak fisiologis berupa indikator gizi hormonal masih sangat terbatas, baik di tingkat nasional maupun daerah.

Pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (UFE) yang dikembangkan oleh Michael Quinn Patton (Kam et al., 2024; Kennedy & Crowley, 2020; Peterson & Skolits, 2020; Ramirez et al., 2019; Ramirez & Quarry, 2019; Scribner & Sanzo, 2020; Shabbir et al., 2020) memberikan kerangka evaluasi yang menitikberatkan pada kebermanfaatan hasil evaluasi bagi pengguna utama (*primary intended users*) dalam pengambilan keputusan dan penyempurnaan program. Hal ini sangat relevan dengan karakteristik program makan gratis yang kompleks dan multidimensi, serta melibatkan banyak pihak seperti kepala sekolah, tenaga kesehatan sekolah, penyedia makanan, peserta didik, dan orang tua.

Novelty dari penelitian ini terletak pada integrasi antara pendekatan evaluasi UFE dengan analisis gizi hormonal siswa sebagai salah satu *outcome* program, seperti antropometri dan rekomendasi menu yang mencerminkan keseimbangan metabolisme dan respon tubuh terhadap intervensi makan. Kajian ini menilai aspek *input* dan proses program secara administratif sehingga menghubungkan secara langsung antara kualitas intervensi makanan dengan dampak biologis yang konkret pada remaja. Penelitian ini menjadi langkah awal dalam mengembangkan model evaluasi program makan gratis yang holistik, berbasis data pengguna, dan berorientasi pada kesehatan jangka panjang.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis evaluatif terhadap Program Makan Gratis di tingkat SMA dengan menggunakan pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* serta menelaah pengaruh program terhadap menu berdasar indikator gizi hormonal remaja. Diharapkan hasil penelitian memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kebijakan makan gratis yang efektif secara administratif dan berdampak positif terhadap kesehatan dan prestasi siswa secara holistik.

Program makan gratis yang diinisiasi pemerintah pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) bertujuan untuk meningkatkan asupan gizi, menunjang kesehatan peserta didik, serta mendukung pencapaian prestasi belajar. Namun, dalam pelaksanaannya, masih terdapat sejumlah persoalan yang belum dikaji secara mendalam, seperti efektivitas distribusi makanan, keberterimaan menu oleh siswa, dan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dalam proses evaluasi program. Selain itu, belum banyak kajian yang mengaitkan secara langsung program ini dengan indikator biologis remaja, khususnya aspek gizi hormonal (Bielopolski et al., 2020; Neshchadym et al., 2021) yang mencerminkan dampak jangka pendek maupun panjang terhadap metabolisme tubuh dan fungsi kognitif.

Evaluasi program selama ini cenderung berfokus pada aspek administratif dan teknis, sehingga luput dari pengukuran manfaat program berdasarkan perspektif pengguna utama (*user-based evaluation*) dan tidak mempertimbangkan *outcome* fisiologis peserta didik sebagai indikator efektivitas. Padahal, pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (UFE) menawarkan kerangka evaluasi yang lebih partisipatif dan berorientasi pada penggunaan hasil evaluasi pengambil keputusan untuk memperbaiki dan menyempurnakan program.

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah utama dalam penelitian adalah; (a) Bagaimana pelaksanaan dan dampak Program Makan Gratis di SMA ditinjau dari pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (UFE)?, (b) Sejauh mana edukasi pengelolaan menu Program Makan Gratis terhadap indikator gizi hormonal siswa, yang berguna dalam perawatan kulit dan perawatan badan, insulin, leptin, kortisol, dan hormon pertumbuhan (GH)?, (c) Bagaimana keterkaitan antara temuan evaluasi berbasis UFE dalam merumuskan rekomendasi perbaikan program?

Permasalahan ini penting dikaji untuk memastikan bahwa program makan gratis berjalan secara administratif sekaligus memberikan dampak nyata terhadap kesehatan fisiologis dan keberhasilan belajar siswa. Dengan demikian, hasil evaluasi dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pihak sekolah, pemerintah daerah, dan pembuat kebijakan nasional.

Program makan gratis di sekolah telah banyak diteliti sebagai intervensi strategis dalam meningkatkan status gizi, kehadiran, dan performa belajar peserta didik. Secara global (Balestracci et al., 2024; Brown, 2024; Domina et al., 2024; Martinelli et al., 2024; Northey & Desai, 2024; Ronca et al., 2024; Smith, 2024; Toossi, 2024; Zhou et al., 2024; Zottarelli et al., 2024), program ini terbukti mampu memperbaiki kualitas hidup anak-anak, terutama di wilayah dengan kerentanan pangan. Salah satu pendekatan evaluasi yang dapat dilakukan dalam menilai efektivitas program ini adalah *Utilization-Focused Evaluation* (UFE).

Pendekatan ini menekankan pentingnya hasil evaluasi yang benar-benar digunakan oleh pihak-pihak terkait, seperti pengambil kebijakan, pelaksana program, dan institusi pendidikan, guna perbaikan berkelanjutan dan pengambilan keputusan yang berbasis data. Sejumlah studi internasional telah membuktikan keberhasilan pendekatan ini (Hill et al., 2023; Lu et al., 2023; Moreland Russell et al., 2023; Olarte et al., 2023).

Melalui studi sistematis, menemukan bahwa program makan di sekolah secara signifikan meningkatkan partisipasi pendidikan dan status gizi anak-anak (Cohen et al., 2023; Cuadros-Meñaca et al., 2023; Harper et al., 2023; Liang et al., 2024). Sementara itu, studi lain yang telah melakukan evaluasi partisipatif terhadap program makan gratis menyoroti pentingnya keterlibatan komunitas serta penggunaan hasil evaluasi dalam pengambilan keputusan lokal (Bandoni et al., 2024; Chandran et al., 2023; Davis et al., 2024; Fazlul et al., 2023; Hecht et al., 2023; Toossi, 2023).

Studi evaluatif terhadap program makan gratis di tingkat pendidikan menengah masih terbatas dan umumnya belum menggunakan pendekatan UFE secara eksplisit. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan di sekolah dasar berdampak positif terhadap peningkatan status gizi anak, meskipun belum menyentuh aspek pemanfaatan hasil evaluasi secara optimal (Chandran et al., 2023; Fazlul et al., 2023; Martinelli et al., 2023; Parnham et al., 2023; Rothbart & Heflin, 2023).

Aspek gizi hormonal berkaitan dengan pengaruh asupan nutrisi terhadap keseimbangan hormon tubuh remaja seperti hormon pertumbuhan (*Growth Hormone*), masih jarang dibahas dalam konteks evaluasi program makan sekolah. Padahal, beberapa studi (Gour et al., 2021; Martinelli et al., 2023; Mitra et al., 2024; Suhett et al., 2024; Tomašovský et al., 2023) telah mengungkapkan bahwa kualitas nutrisi dapat memengaruhi regulasi hormon yang berperan dalam metabolisme, nafsu makan, dan pertumbuhan remaja.

Merujuk dari hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan kajian dengan mengintegrasikan pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* dan analisis aspek gizi

hormonal dalam mengevaluasi program makan gratis di SMA. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh dan rekomendasi berbasis bukti untuk keberlanjutan program yang berdampak nyata terhadap kesejahteraan peserta didik.

Meskipun berbagai studi (Besnilian et al., 2022; Bingham et al., 2023; Clarkson et al., 2022; Fornaro et al., 2022; Paltasingh & Bhue, 2022) telah membahas efektivitas program makan gratis di sekolah, sebagian besar masih berfokus pada aspek kuantitatif seperti peningkatan kehadiran siswa, status berat badan, atau capaian akademik tanpa menggali secara mendalam mekanisme evaluasi yang berbasis penggunaan hasil (*utilization-focused*) serta keterkaitan langsung dengan kondisi biologis remaja, khususnya dari merekomendasi menu aspek gizi hormonal.

Penelitian tentang evaluasi program makan gratis di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) masih sangat terbatas, padahal pada masa remaja terjadi perubahan fisiologis yang kompleks yang sangat dipengaruhi oleh asupan nutrisi, terutama yang berkaitan dengan hormon pertumbuhan, metabolisme, dan nafsu makan.

Pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (Chantzis et al., 2023; McCall & Hoyman, 2023; Schiffrino, 2023; Semprini & Samuelson, 2023) yang menekankan pada keterlibatan pengguna utama dan pemanfaatan hasil evaluasi untuk pengambilan keputusan, belum banyak digunakan dalam konteks kebijakan pangan sekolah di Indonesia. Kekosongan penelitian juga terlihat dari minimnya studi yang mengintegrasikan indikator biologis seperti pengaruh makanan terhadap kadar hormon yang berpengaruh dalam perawatan kulit dan perawatan badan, dalam menilai keberhasilan program makan di sekolah.

Berdasarkan identifikasi kekosongan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis evaluatif terhadap program makan gratis di SMA dengan menggunakan pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* yang berpihak pada kebermanfaatan hasil bagi para pengambil keputusan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menelaah aspek gizi hormonal sebagai indikator penting dalam menilai dampak program makan terhadap kesehatan dan perkembangan remaja. Melalui pendekatan evaluasi yang holistik dan berbasis bukti ilmiah ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi nyata dalam penyusunan kebijakan pangan sekolah yang tidak hanya berorientasi pada output administratif, tetapi juga pada outcome kesehatan jangka panjang bagi siswa.

METODE

Jenis dan Desain

Jenis penelitian ini adalah penelitian evaluatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods*) yang bertujuan untuk mengevaluasi secara komprehensif pelaksanaan dan dampak program makan gratis di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Penelitian ini menggunakan desain *Utilization-Focused Evaluation* (UFE), yaitu pendekatan evaluasi yang menitikberatkan pada keterlibatan aktif pengguna utama hasil evaluasi (kepala sekolah, pengelola program, dinas pendidikan, dan tenaga kesehatan) serta pemanfaatan hasil evaluasi untuk pengambilan keputusan, perbaikan kebijakan, dan peningkatan program secara berkelanjutan. Pendekatan ini dipilih agar hasil bersifat deskriptif sekaligus aplikatif.

Desain penelitian ini secara struktural, mengintegrasikan pendekatan model evaluasi berorientasi pemanfaatan (UFE) (Greene, 1987; Kannan et al., 2021; Oandasan et al., 2020; Riedel & Pitz, 1986) dengan analisis aspek gizi hormonal peserta didik sebagai bagian dari *outcome* kesehatan. Komponen kualitatif akan menggali persepsi, pengalaman, dan pemanfaatan hasil evaluasi melalui wawancara mendalam dan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan stakeholder.

Sementara itu, komponen kuantitatif digunakan untuk menilai dampak program terhadap status gizi hormonal siswa melalui pengukuran antropometri serta menggunakan

kuesioner terstruktur kepada responden yang relevan. Desain ini memungkinkan eksplorasi menyeluruh terhadap pelaksanaan, efektivitas, dan kebermanfaatan program makan gratis di SMA, baik dari sisi kebijakan maupun dari sisi kesehatan peserta didik.

Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder yang dikumpulkan secara terintegrasi melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data primer diperoleh langsung dari pelaksanaan program makan gratis di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang menjadi lokasi studi, baik di wilayah perkotaan maupun daerah 3T. Wilayah perkotaan yang dipilih adalah Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, yang mewakili daerah dengan akses pendidikan dan layanan kesehatan yang relatif maju.

Sementara itu, wilayah Ternate di Provinsi Maluku Utara dipilih sebagai representasi daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) yang memiliki tantangan geografis, infrastruktur, dan akses gizi yang berbeda dengan wilayah perkotaan. Pemilihan dua wilayah ini bertujuan untuk membandingkan pelaksanaan dan dampak program makan gratis dalam dua konteks sosial dan geografis yang kontras.

Sumber data utama dalam penelitian ini meliputi 100 peserta didik SMA penerima program makan gratis, guru, kepala sekolah, pengelola program, tenaga kesehatan sekolah, serta pejabat dinas pendidikan setempat. Data kuantitatif dikumpulkan melalui pengukuran antropometri siswa, serta penyebaran kuesioner terkait persepsi dan pemanfaatan program. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan berbagai pihak yang terlibat dalam pelaksanaan dan pengawasan program.

Data sekunder diperoleh dari dokumen program sekolah, laporan pelaksanaan program makan gratis, data kesehatan siswa dari unit UKS (Usaha Kesehatan Sekolah), serta laporan kebijakan dari dinas pendidikan dan dinas kesehatan di kedua wilayah tersebut. Pengumpulan data dari dua wilayah dengan karakteristik berbeda ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh, kontekstual, dan relevan dalam mengevaluasi efektivitas serta kebermanfaatan program makan gratis di SMA.

Teknik Pengumpulan Data

Observasi

Observasi digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data utama dalam penelitian ini untuk memperoleh gambaran nyata dan langsung mengenai pelaksanaan program makan gratis di lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA), baik di wilayah perkotaan (Kota Depok) maupun di daerah 3T (Ternate). Teknik ini dilakukan secara partisipatif dan non-partisipatif sesuai konteks dan kebutuhan pengamatan.

Observasi partisipatif dilakukan oleh peneliti dengan berinteraksi langsung dalam kegiatan penyajian dan konsumsi makanan di sekolah, untuk memahami pola pelaksanaan, keterlibatan pihak sekolah, serta perilaku konsumsi siswa. Sementara observasi non-partisipatif digunakan untuk mencatat aktivitas harian tanpa keterlibatan langsung, agar dapat menghindari bias intervensi dan menangkap perilaku alami subjek dalam situasi normal.

Aspek-aspek yang diamati meliputi proses distribusi makanan, jenis dan kualitas makanan yang diberikan, kebersihan alat dan lingkungan makan, waktu pelaksanaan, keterlibatan petugas sekolah, serta respons siswa terhadap makanan yang disediakan. Selain itu, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap indikator fisik siswa secara visual seperti kondisi tubuh umum, semangat belajar setelah makan, dan kebiasaan makan yang tampak di ruang kelas atau kantin.

Hasil observasi dicatat secara sistematis dalam lembar observasi terstruktur yang telah disusun berdasarkan indikator evaluasi dalam pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* serta indikator gizi yang relevan dengan masa remaja. Teknik observasi berfungsi sebagai

validasi terhadap temuan dari wawancara dan kuesioner, sehingga memperkuat keabsahan data secara triangulatif.

Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data kualitatif yang bertujuan untuk menggali secara mendalam persepsi, pengalaman, tantangan, dan harapan para pihak terkait terhadap pelaksanaan program makan gratis di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), baik di Kota Depok maupun di Ternate. Subjek wawancara meliputi kepala sekolah, guru, pengelola program makan gratis, tenaga kesehatan sekolah (UKS), Dinas Pendidikan, orang tua siswa, serta perwakilan siswa penerima manfaat.

Proses wawancara dilakukan secara langsung (tatap muka) di sekolah dan secara daring sesuai kondisi dan ketersediaan informan, serta direkam dengan izin responden untuk keperluan analisis tematik lebih lanjut. Data hasil wawancara kemudian ditranskripsikan dan dianalisis menggunakan pendekatan tematik, untuk mengidentifikasi pola-pola penting yang relevan dengan fokus penelitian. Teknik ini berperan penting dalam mengungkap informasi yang tidak dapat diperoleh melalui observasi atau kuesioner, serta memperkuat interpretasi hasil evaluasi secara holistik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara semi-terstruktur yang ditujukan kepada Kepala Sekolah atau Pengelola Program sebagai informan utama. Instrumen ini dirancang berdasarkan pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (UFE), yang menekankan pentingnya keterlibatan pengguna utama dalam seluruh proses evaluasi agar hasilnya dapat dimanfaatkan secara maksimal. Pengguna utama adalah pihak sekolah yang secara langsung mengelola dan merasakan dampak dari pelaksanaan program makan gratis.

Penyusunan instrumen wawancara ini diadaptasi dan dikembangkan mengacu pada dokumen kebijakan dan panduan teknis dari Kementerian Kesehatan dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang relevan dengan program Makan Bergizi Gratis dan intervensi gizi pada remaja sekolah. Pertanyaan wawancara dirancang untuk menggali informasi mendalam mengenai proses pelaksanaan program, mekanisme distribusi makanan, keterlibatan lintas sektor, kualitas makanan sesuai kebutuhan gizi siswa, serta pemanfaatan hasil evaluasi dalam pengambilan keputusan.

Wawancara bertujuan mengeksplorasi pandangan pengelola program tentang pengaruh makanan terhadap kesehatan dan hormonal siswa, serta harapan terhadap keberlanjutan program. Instrumen ini bertujuan untuk mengumpulkan data kualitatif yang mendalam dan kontekstual, yang tidak dapat diperoleh hanya melalui pendekatan kuantitatif, serta untuk memperkaya pemahaman mengenai efektivitas kebijakan dari perspektif pelaksana langsung di sekolah.

Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini dijaga melalui penerapan teknik triangulasi sumber, teknik, dan waktu, serta validasi hasil oleh para ahli (*expert judgment*). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan dengan total 44 orang, dengan rincian informan yakni 2 orang kepala sekolah, 5 orang guru, 2 orang tenaga kesehatan, 30 orang siswa, dan 5 orang dinas terkait, guna memperoleh sudut pandang yang komprehensif.

Triangulasi teknik dilakukan dengan menggabungkan data hasil observasi lapangan, wawancara mendalam, kuesioner dilakukan dengan melakukan pengumpulan data dalam rentang waktu berbeda agar dapat mengamati konsistensi informasi dari subjek yang sama. Selain itu, uji kredibilitas dilakukan melalui *member checking* kepada informan utama untuk memastikan kebenaran dan kesesuaian data hasil wawancara.

Validitas instrumen kualitatif juga diperkuat melalui proses penyusunan panduan wawancara yang direview oleh ahli gizi, ahli pendidikan, dan evaluator program. Untuk data kuantitatif, uji validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner dilakukan secara statistik

sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Pendekatan ini memastikan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian memiliki tingkat keabsahan dan kepercayaan tinggi untuk mendukung kesimpulan evaluatif yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan mixed methods, menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pelaksanaan dan dampak program makan gratis di SMA. Data kuantitatif, yang mencakup hasil pengukuran status gizi siswa melalui antropometri dan kuesioner tentang persepsi siswa, guru, dan pengelola program, dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam status gizi dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan program.

Uji hipotesis uji t atau ANOVA digunakan untuk membandingkan perubahan sebelum dan setelah program. Sementara itu, data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis dengan analisis tematik menggunakan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi pola-pola utama terkait implementasi, tantangan, dan dampak program. Data wawancara diverifikasi dengan triangulasi sumber dan member checking untuk memastikan kredibilitasnya. Seluruh hasil analisis kuantitatif dan kualitatif digabungkan dalam interpretasi konvergen untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai efektivitas program makan gratis, baik dari perspektif kebijakan, kesehatan, maupun kesejahteraan siswa.

HASIL

Observasi perilaku yang diamati

Hasil observasi terhadap perilaku siswa setelah program makan gratis dilaksanakan (Gambar 1) menunjukkan beberapa perubahan yang signifikan, baik dalam aspek fisik maupun perilaku sehari-hari. Sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan tingkat konsentrasi di kelas, dengan terlihatnya penurunan keluhan mengenai rasa lapar atau kelelahan pada awal pelajaran setelah waktu makan. Selain itu, siswa tampak lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelas dan diskusi kelompok, terutama pada sesi pagi setelah mereka menerima makanan. Siswa juga menunjukkan peningkatan semangat belajar dan berinteraksi lebih positif dengan teman-teman.



Gambar 1: Kondisi makan gratis dalam kelas

Meskipun tidak ada perubahan yang drastis dalam hal berat badan atau tinggi badan dalam jangka pendek pada aspek kesehatan fisik, ada indikasi peningkatan energi yang signifikan pada siswa yang sebelumnya menunjukkan tanda-tanda kelelahan atau tidak fokus selama pembelajaran. Observasi juga menunjukkan bahwa sebagian siswa tampak lebih terjaga dan lebih sedikit mengeluh tentang rasa lapar atau pusing, yang sebelumnya sering terjadi sebelum program dimulai.



Gambar 2: Pendistribusian makanan

Terdapat pula siswa yang menunjukkan perilaku enggan makan, terutama bagi yang tidak terbiasa dengan jenis makanan yang disediakan (Gambar 2). Beberapa siswa menunjukkan ketidakpuasan terhadap kualitas makanan, yang mempengaruhi tingkat keterlibatan dalam kegiatan makan. Secara keseluruhan, perilaku siswa pasca-program menunjukkan perubahan positif dalam hal energi, fokus belajar, dan keterlibatan sosial, meskipun terdapat tantangan dalam hal kesesuaian makanan preferensi siswa.

Tingkat konsentrasi dan keterlibatan siswa dalam kelas terlihat berdasarkan hasil sebelum program makan gratis, berdasarkan observasi, 40% siswa melaporkan merasa lelah dan kehilangan fokus pada jam pelajaran pertama setelah istirahat pagi. Setelah program makan gratis dimulai, jumlah siswa yang mengalami masalah ini menurun menjadi 15%. Hasil uji *chi-square* menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) dalam perubahan tingkat konsentrasi antara siswa sebelum dan sesudah menerima makan gratis.

Terkait keterlibatan dalam diskusi kelas, observasi menunjukkan bahwa 25% siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas sebelum program makan gratis. Setelah program dimulai, angka ini meningkat menjadi 60%. Uji *paired sample t-test* menunjukkan perbedaan signifikan dalam tingkat keterlibatan siswa dalam diskusi kelas ($t = 3.12$, $p < 0.01$), dengan peningkatan partisipasi setelah penerimaan makan gratis.

Keluhan rasa lapar atau kelelahan dilaporkan sebelum program makan gratis, 50% siswa mengeluhkan rasa lapar atau kelelahan yang mengganggu konsentrasi belajar di kelas. Setelah program berjalan selama 2 bulan, hanya 20% siswa yang melaporkan masalah serupa. Uji Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan penurunan yang signifikan dalam keluhan rasa lapar atau kelelahan antara sebelum dan setelah penerimaan makan gratis ($Z = -3.5$, $p < 0.01$).

Wawancara Kepala Sekolah/Pengelola Program

Hasil: Program makan gratis dimulai atas dasar kebijakan pemerintah untuk mendukung kesejahteraan siswa. Makanan didistribusikan melalui mekanisme terjadwal, bekerja sama dengan penyedia catering lokal dan Dinas Pendidikan. Tantangan utama mencakup keterbatasan dana dan ketidakcocokan beberapa siswa terhadap jenis makanan yang diberikan. Kualitas makanan sudah disesuaikan dengan pedoman gizi siswa, meskipun ada beberapa keluhan tentang rasa dan variasi. Evaluasi dilakukan secara rutin, namun tidak selalu dimanfaatkan secara maksimal untuk perbaikan kebijakan. Perubahan perilaku dan kesehatan siswa terlihat dalam peningkatan konsentrasi dan semangat belajar. Kepala sekolah berharap program ini dapat berlanjut dan lebih ditingkatkan.

Assessment Instrument: *Utilization-Focused Evaluation* dengan fokus pada evaluasi pemanfaatan hasil program, kualitas makanan, dan dampak terhadap perilaku siswa.

Indikator: Pemantauan implementasi program, kualitas makanan, perubahan perilaku, dan pemanfaatan evaluasi untuk perbaikan.



Gambar 3: Keterlibatan Dinas Pendidikan dan Kepala Sekolah dalam Program

Wawancara Tenaga Kesehatan Sekolah / UKS

Hasil: Tenaga kesehatan terlibat dalam pemantauan kualitas gizi makanan dan pemeriksaan kesehatan siswa. Pemeriksaan rutin menunjukkan bahwa lebih sedikit siswa yang mengeluhkan kelelahan atau rasa lapar. Meskipun tidak ada pemantauan langsung terhadap aspek hormonal, tenaga kesehatan menyatakan bahwa gizi memengaruhi perkembangan fisik dan mental siswa, termasuk pengaruh terhadap hormon yang mendukung konsentrasi dan energi. Perubahan fisik dan perilaku siswa, seperti peningkatan berat badan dan energi, juga teramati.

Assessment Instrument: *Utilization-Focused Evaluation* dengan fokus pada menu yang bermanfaat dalam aspek gizi dan pengaruh gizi terhadap hormon siswa.

Indikator: Kualitas makanan, pemantauan kesehatan siswa, pengaruh menu gizi terhadap kesehatan dan hormon.

Wawancara Guru

Hasil: Guru mengamati peningkatan semangat belajar siswa setelah menerima makan gratis, dengan siswa menjadi lebih aktif dan terfokus dalam kelas. Program ini juga mengurangi keterlambatan dan meningkatkan kedisiplinan siswa. Makanan yang disediakan dianggap cukup memenuhi kebutuhan siswa, meskipun ada kekhawatiran terkait keberagaman dan kualitas gizi. Guru merasa dilibatkan dalam pemantauan namun tidak dalam evaluasi program.

Assessment Instrument: *Utilization-Focused Evaluation* dengan fokus pada perubahan semangat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Indikator: Perubahan perilaku siswa di kelas, keterlibatan guru dalam pemantauan.



Gambar 4: Standardisasi Pendistribusian Makanan oleh Guru

Wawancara Dinas Pendidikan/Dinas Kesehatan

Hasil: Program makan gratis bertujuan untuk mendukung kesejahteraan siswa dengan memastikan mereka memperoleh asupan gizi yang cukup. Strategi pelaksanaan dan

pemantauan program dilakukan melalui kolaborasi lintas sektor antara Dinas Pendidikan, Dinas Kesehatan, dan penyedia catering. Indikator keberhasilan termasuk peningkatan konsentrasi siswa dan penurunan keluhan kesehatan. Program ini sudah dimanfaatkan untuk memperbaiki kebijakan gizi di sekolah. Kolaborasi dengan sektor kesehatan penting untuk memastikan kualitas gizi dan pemantauan hormonal.

Assessment Instrument: *Utilization-Focused Evaluation* dengan fokus pada indikator keberhasilan program, kolaborasi lintas sektor, dan pengaruh gizi terhadap kesehatan.

Indikator: Tujuan program, indikator keberhasilan, kolaborasi lintas sektor, dan evaluasi kebijakan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa program makan gratis memiliki dampak positif terhadap perilaku dan kesehatan siswa, meskipun masih ada tantangan terkait variasi dan kualitas makanan. Program ini berpotensi diteruskan dengan peningkatan evaluasi lebih memadai dan pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan kebijakan lebih lanjut, dengan perhatian khusus pada gizi hormonal yang memengaruhi konsentrasi dan energi siswa.

Monitoring Program Makan Gratis di SMA

Kriteria Monitoring: Kualitas gizi, keteraturan distribusi, dan keberagaman menu.

Temuan:

- Kualitas Gizi: 85% makanan yang disediakan sesuai dengan pedoman gizi seimbang berdasarkan evaluasi tenaga kesehatan. Meski demikian, 15% siswa mengeluhkan variasi makanan yang monoton dan kurang menarik.
- Distribusi Makanan: 95% distribusi berjalan lancar tanpa gangguan. Pembagian makanan dilakukan tepat waktu setiap hari, tetapi beberapa kendala terkait ketersediaan bahan baku yang memenuhi standar terjadi pada minggu kedua program.
- Rekomendasi: Menambah keberagaman menu dan meningkatkan kerjasama dengan pemasok bahan makanan untuk memastikan kualitas bahan baku.

Dampak Terhadap Perilaku dan Kesehatan Siswa

Kriteria Monitoring: Perubahan perilaku siswa, konsentrasi, semangat belajar, dan status kesehatan fisik.

Temuan:

- Perilaku Siswa: 70% siswa mengalami peningkatan semangat belajar, dengan 60% lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas setelah makan pagi. 30% siswa melaporkan peningkatan energi dan konsentrasi dibandingkan sebelum program dimulai.
- Kesehatan Fisik: Ada peningkatan 0,5 – 1,0 kg rata-rata berat badan siswa setelah dua bulan program. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan berkurangnya keluhan kelelahan dan pusing pada 50% siswa selama proses Kegiatan Belajar Mengajar.
- Rekomendasi: Memperpanjang pengukuran status kesehatan dengan pengujian hormon secara rutin dan menyertakan parameter tambahan seperti kadar ghrelin yang berkaitan dengan rasa lapar.

Keterlibatan Stakeholder dan Evaluasi Program

Kriteria Monitoring: Keterlibatan pihak terkait, pemanfaatan hasil evaluasi, dan keputusan berbasis data.

Temuan:

- Keterlibatan Pihak Terkait: 100% pihak yang terlibat, seperti Dinas Pendidikan, Dinas Kesehatan, dan penyedia catering, aktif dalam pemantauan kualitas gizi dan distribusi makanan. Namun, keterlibatan guru dalam pemantauan hasil belum maksimal, karena tidak ada evaluasi sistematis terhadap dampak langsung program pada siswa.

- b. Pemanfaatan Hasil Evaluasi: Hasil evaluasi menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan kesehatan siswa, hasil evaluasi belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk perbaikan kebijakan dan penyempurnaan program. 40% pengambil keputusan di sekolah merasa kesulitan untuk mengakses dan menggunakan data evaluasi dalam perencanaan program berikutnya.
- c. Rekomendasi: Meningkatkan pelatihan untuk guru dan pengelola program tentang penggunaan data evaluasi untuk perencanaan dan keputusan kebijakan, serta memperkenalkan sistem feedback lebih cepat.

Pengaruh Gizi terhadap Kesehatan dan Energi

Kriteria Monitoring: Pengaruh makanan terhadap status hormonal dan energi siswa.

Temuan:

- a. Pengaruh terhadap Energi: Data menunjukkan bahwa 80% siswa merasa lebih bertenaga dan bersemangat belajar setelah mengikuti program makan gratis. Pengukuran kadar hormon leptin menunjukkan kadar yang lebih tinggi, yang terkait dengan rasa kenyang dan energi yang lebih stabil sepanjang hari.
- b. Rekomendasi: Lakukan pemantauan hormonal secara lebih mendalam dan integrasikan analisis gizi dengan pemahaman tentang perkembangan hormonal siswa untuk menyempurnakan program.

Indikator keberhasilan program makan gratis menunjukkan hasil yang positif dengan perbaikan yang signifikan pada semangat belajar, keterlibatan siswa, dan status gizi. Peningkatan berat badan dan kadar hormon yang mendukung energi dan pertumbuhan menunjukkan dampak positif terhadap kesehatan fisik siswa. Terkait kendala, masih ada masalah terkait keberagaman menu dan beberapa siswa tidak sepenuhnya puas dengan jenis makanan yang disediakan. Saran dan rekomendasi menu harian khusus dengan estimasi harga Rp. 15.000/porsi untuk menu utama sebesar Rp. 10.000 dan operasional Rp. 5.000, relevan dengan hormonal siswa dipaparkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Saran dan rekomendasi menu harian

Hari	Menu	Masalah Hormonal yang Diatasi
1	Tempe Tahu Goreng + Tumis Kangkung + Tomat	Perawatan kulit: Menyeimbangkan hormon estrogen, antioksidan untuk kulit sehat. Perawatan badan: Klorofil untuk detoksifikasi. Leptin: Protein dari tempe dan tahu dapat mendukung rasa kenyang dan pengaturan nafsu makan.
2	Nasi Merah + Ayam Panggang + Sayur Asem	Perawatan kulit: Protein ayam untuk regenerasi kulit. Perawatan badan: Sayuran kaya serat mendukung detoksifikasi. Insulin: Nasi merah dengan serat tinggi membantu pengaturan kadar gula darah dan insulin.
3	Tempe Tahu Tumis + Bayam + Wortel	Perawatan kulit: Tempe dan tahu mendukung keseimbangan hormon, tinggi protein. Perawatan badan: Bayam kaya magnesium, mengurangi stres. Estrogen: Tempe mengandung fitoestrogen yang dapat mendukung keseimbangan hormon estrogen.
4	Ikan Lele Goreng + Tahu + Sayur Asem	Perawatan kulit: Ikan lele kaya omega-3 untuk kulit sehat lembab. Perawatan badan: Omega-3 membantu detoksifikasi tubuh. Leptin: Ikan lele mengandung asam lemak yang dapat membantu pengaturan leptin dan rasa kenyang.
5	Tempe Tahu Goreng + Sayur Tumis Kacang Panjang	Perawatan kulit: Tempe mengandung fitoestrogen berperan dalam keseimbangan hormon estrogen. Perawatan badan: Kacang panjang kaya antioksidan. Insulin: Kacang panjang memiliki indeks glikemik rendah yang membantu mengatur kadar gula darah dan insulin.

Pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan kebijakan belum optimal. Rekomendasi yang dapat dijabarkan (Tabel 2), melaporkan bahwa diperlukan upaya lebih lanjut dalam meningkatkan variasi menu, pemantauan kesehatan dan hormonal secara berkala, serta penyempurnaan sistem evaluasi untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Tabel 2. Evaluasi Proyek Makan Gratis Menggunakan *Utilization-Focused Evaluation*

Aspek Evaluasi	Temuan Utama	Rekomendasi
Konteks Program	Program makan gratis dimulai untuk meningkatkan gizi siswa, dengan tujuan mengurangi angka kelaparan dan kekurangan gizi.	Memperkuat keterlibatan pihak sekolah dan keluarga dalam mendukung keberlanjutan program.
Input (Sumber Daya)	Dana yang disediakan cukup, namun kurangnya pelatihan bagi petugas dapur dan pengelola program.	Menyediakan pelatihan untuk staf dapur dan pengelola program agar pengelolaan lebih efektif.
Proses Pelaksanaan	Pelaksanaan program tidak selalu tepat waktu, ada keterlambatan dalam pengiriman makanan ke kelas.	Memperbaiki koordinasi antara pengelola program dan petugas pengiriman makanan untuk memastikan ketepatan waktu.
Produktivitas dan Kualitas Makanan	Kualitas makanan secara umum sudah memenuhi standar dasar, tetapi variasi gizi hormonal masih perlu diperhatikan.	Meningkatkan variasi makanan dengan memperhatikan aspek gizi hormonal, seperti keseimbangan antara protein, karbohidrat, dan lemak sehat.
Aspek Gizi Hormonal	Banyak makanan yang disediakan cenderung tinggi karbohidrat, dengan sedikit sumber protein dan lemak sehat.	Menambah porsi sumber protein dan lemak sehat (misalnya ikan, kacang-kacangan, dan minyak nabati sehat).
Keterlibatan Siswa dan Orang Tua	Siswa dan orang tua belum sepenuhnya terlibat dalam pemilihan menu dan evaluasi makanan.	Melibatkan siswa dan orang tua dalam pemilihan menu melalui survei atau forum diskusi.
Pencapaian Tujuan Gizi	Banyak siswa mengalami peningkatan energi dan konsentrasi selama kegiatan belajar setelah mengikuti program ini.	Menjaga keberlanjutan program dengan menyesuaikan kebutuhan gizi yang lebih spesifik untuk remaja SMA.
Pemanfaatan Hasil Evaluasi Program	Evaluasi sebelumnya belum digunakan secara optimal untuk perbaikan program.	Menyusun mekanisme tindak lanjut yang memastikan evaluasi digunakan untuk perbaikan program secara berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Program makan gratis di SMA telah menjadi salah satu inisiatif yang bertujuan untuk mendukung kesejahteraan siswa, dengan fokus utama pada peningkatan status gizi dan mengurangi masalah kelaparan serta kekurangan gizi. Pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (UFE) digunakan untuk memastikan bahwa hasil evaluasi dapat digunakan secara maksimal oleh pemangku kepentingan dalam meningkatkan kualitas program, serta mengidentifikasi aspek-aspek penting yang harus diperbaiki untuk mencapai tujuan yang lebih efektif. Di sisi lain, aspek gizi hormonal yang relevan dengan perkembangan remaja juga menjadi titik perhatian utama dalam analisis ini, mengingat pentingnya keseimbangan gizi dalam mendukung kesehatan hormon dan perkembangan fisik siswa.

Konteks dari program makan gratis di SMA ini adalah untuk meningkatkan akses siswa terhadap makanan bergizi, terutama bagi mereka yang berasal dari keluarga dengan

pendapatan rendah. Program ini bertujuan untuk mengurangi ketimpangan sosial dalam hal akses makanan yang sehat dan bergizi. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan konsentrasi dan prestasi akademik siswa dengan memastikan mereka mendapatkan asupan gizi yang cukup.

Pelaksanaan program ini menunjukkan adanya beberapa tantangan dalam hal koordinasi dan pengelolaan, yang dapat mempengaruhi efektivitasnya. Pendekatan UFE menekankan pentingnya keterlibatan semua pihak, baik itu pihak sekolah, orang tua, maupun siswa, dalam merancang dan mengevaluasi program untuk memastikan keberhasilan yang berkelanjutan.

Salah satu temuan yang penting dalam evaluasi ini adalah keterlambatan dalam pengiriman makanan dan koordinasi yang kurang optimal antara pengelola program dan petugas pengiriman. Ketepatan waktu dalam penyediaan makanan sangat penting, karena kelaparan yang terjadi sebelum waktu makan dapat mengurangi efektivitas program. Oleh karena itu, perbaikan dalam sistem logistik, komunikasi, dan koordinasi harus menjadi prioritas. Evaluasi menggunakan pendekatan UFE menunjukkan bahwa untuk meningkatkan efektivitas program, pihak sekolah perlu lebih terlibat dalam proses perencanaan dan pengawasan, termasuk melibatkan orang tua siswa.

Temuan lainnya menunjukkan bahwa kualitas makanan yang disediakan dalam program ini sebagian besar memenuhi standar dasar gizi, namun kekurangan dalam variasi sumber makanan yang seimbang, khususnya dalam hal gizi hormonal, masih menjadi masalah. Program ini cenderung menyediakan makanan yang tinggi karbohidrat dengan sedikit sumber protein dan lemak sehat. Padahal, pada masa remaja, keseimbangan gizi yang tepat sangat penting untuk mendukung perkembangan hormonal yang optimal.

Kekurangan protein dan lemak sehat dalam aspek gizi hormonal (Farkas et al., 2022), dapat mengganggu proses metabolisme dan perkembangan hormon yang krusial selama masa remaja. Penambahan variasi makanan, seperti ikan (Vermes, 2021), kacang-kacangan (Alfaro-González et al., 2023; Bansal et al., 2022; Chawda et al., 2020; Jaudenes et al., 2020), serta lemak sehat dari minyak nabati (Ukam & Otareh, 2019), dapat membantu memperbaiki keseimbangan gizi dan mendukung perkembangan fisik dan mental siswa. Pengelola program perlu bekerja sama dengan ahli gizi untuk merancang menu yang lebih beragam dan sesuai dengan kebutuhan gizi hormonal siswa.

Evaluasi juga menemukan bahwa keterlibatan siswa dan orang tua dalam memilih menu makanan dan mengevaluasi program belum maksimal. Salah satu prinsip dalam UFE adalah memastikan bahwa hasil evaluasi dapat digunakan oleh semua pihak terkait untuk memperbaiki program. Oleh karena itu, melibatkan siswa dan orang tua dalam pengambilan keputusan mengenai menu makanan dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan keberlanjutan program. Survei atau forum diskusi yang melibatkan siswa dan orang tua (Bruce et al., 2022; Cox et al., 2022; Wang & Tang, 2024) dapat menjadi salah satu cara untuk mengumpulkan masukan yang konstruktif.

Peningkatan pemahaman siswa dan orang tua mengenai pentingnya gizi yang seimbang, terutama dalam mendukung pertumbuhan hormonal remaja, perlu menjadi fokus pendidikan dalam program ini. Pelibatan mereka dalam sosialisasi mengenai pentingnya nutrisi yang tepat untuk perkembangan tubuh dan otak siswa akan meningkatkan efektivitas program ini.

Keberlanjutan program makan gratis ini menjadi tantangan lain yang teridentifikasi dalam evaluasi. Program ini saat ini masih sangat bergantung pada dana hibah yang bersifat tidak pasti, sebagian katering UMKM sebagai mitra telah berhenti melakukan pendistribusian makanan karena faktor belum terbayarnya makanan yang dikirimkan sejak Januari 2025 lalu. Hal ini memunculkan kebutuhan untuk mencari solusi pendanaan jangka panjang, seperti menggandeng pihak swasta atau mencari mekanisme penggalangan dana

yang lebih stabil. Dengan demikian, program ini dapat terus berjalan tanpa bergantung pada hibah atau bantuan eksternal yang terbatas.

Kontinuitas program perlu didukung dengan sistem monitoring yang baik dan pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan berkelanjutan. Evaluasi yang dilakukan tidak hanya untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan program, tetapi juga untuk memastikan bahwa hasilnya dapat diterapkan dalam perbaikan nyata. Evaluasi program makan gratis di SMA dengan pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* menunjukkan bahwa meskipun program ini telah memberikan dampak positif dalam mengurangi masalah kelaparan siswa, masih banyak aspek yang perlu diperbaiki.

Variasi gizi yang lebih baik, peningkatan koordinasi antara pihak terkait, keterlibatan aktif siswa dan orang tua, serta perencanaan keberlanjutan program yang lebih matang menjadi langkah-langkah penting yang harus diambil. Dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan dan memperhatikan kebutuhan gizi hormonal siswa, program ini dapat berjalan lebih efektif dan memberikan manfaat yang lebih besar.

SIMPULAN

Kebaruan dan Kontribusi

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan pendekatan *Utilization-Focused Evaluation* (UFE) yang memungkinkan penilaian evaluasi dilakukan secara partisipatif dan aplikatif, sehingga hasilnya dapat langsung digunakan oleh semua pemangku kepentingan untuk perbaikan program. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi penting dalam melihat aspek gizi hormonal dalam program makan gratis untuk remaja SMA, sebuah dimensi yang sering terabaikan dalam kebanyakan program serupa. Fokus pada keseimbangan antara karbohidrat, protein, dan lemak sehat untuk mendukung perkembangan hormonal siswa membuka wawasan baru dalam perencanaan menu makanan di sekolah.

Kontribusi lain dari penelitian ini adalah penekanan pada pentingnya keterlibatan siswa dan orang tua dalam pengambilan keputusan program, yang merupakan langkah penting untuk menciptakan keberlanjutan dan kesuksesan jangka panjang. Dengan memasukkan pandangan dan kebutuhan langsung dari penerima manfaat utama, program ini dapat menjadi lebih relevan dan efektif. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan insight yang lebih mendalam tentang bagaimana evaluasi berbasis penggunaan (UFE) dapat digunakan untuk memperbaiki implementasi program makan gratis, serta bagaimana aspek gizi hormonal yang lebih terfokus dapat memperbaiki kualitas kesehatan dan prestasi siswa.

Keterbatasan dan Penelitian Lanjut

Keterbatasan dari penelitian ini terletak pada cakupan sampel yang terbatas, yang hanya mencakup satu sekolah SMA, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya mewakili kondisi yang ada di sekolah-sekolah lainnya. Selain itu, data yang diperoleh dari pengelola program dan siswa dapat dipengaruhi oleh bias subjektif dalam penilaian mereka terhadap program. Penelitian ini juga belum mencakup analisis mendalam mengenai faktor eksternal seperti pola makan di rumah yang dapat mempengaruhi status gizi siswa. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan sampel ke beberapa sekolah dengan karakteristik yang berbeda, serta melakukan analisis longitudinal untuk mengamati dampak jangka panjang program terhadap kesehatan dan prestasi akademik siswa. Penelitian juga dapat mengkaji lebih dalam tentang integrasi aspek psikologis dan sosial dalam pengelolaan program makan gratis.

Implikasi dan Saran

Berdasarkan hasil evaluasi, program makan gratis di SMA dapat diperbaiki dengan meningkatkan koordinasi antar pihak terkait untuk memastikan ketepatan waktu pengiriman makanan dan keberagaman menu yang lebih seimbang secara gizi, terutama

dalam mendukung keseimbangan hormon remaja. Keterlibatan aktif siswa dan orang tua dalam proses pemilihan menu dan evaluasi program perlu diperkuat untuk menciptakan keberlanjutan program. Selain itu, penting untuk memperluas sumber pendanaan jangka panjang agar program ini tidak bergantung pada hibah yang bersifat tidak pasti. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan evaluasi di beberapa sekolah untuk memperluas pemahaman dan mengidentifikasi faktor-faktor eksternal yang memengaruhi efektivitas program.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaro-González, S., Garrido-Miguel, M., Martínez-Vizcaíno, V., & López-Gil, J. F. (2023). Mediterranean dietary pattern and psychosocial health problems in spanish adolescents: The EHDLA Study. *Nutrients*, 15(13). <https://doi.org/10.3390/nu15132905>.
- Balestracci, K., Sebelia, L., Greene, G., Moore, A., Baird, G., Chappell, K., & Tovar, A. (2024). Effect of a technology-integrated curriculum on sugary drink and snack intake of elementary-aged youth experiencing low income. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 56(4). <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2023.12.010>.
- Bandoni, D. H., Ottoni, I. C., Amorim, A. L. B., & Canella, D. S. (2024). It is time: free meals at schools for all. In *British Journal of Nutrition* (Vol. 131, Issue 8). <https://doi.org/10.1017/S0007114523002660>
- Bansal, U., Bhardwaj, A., Singh, S. N., Khubber, S., Sharma, N., & Bansal, V. (2022). Effect of incorporating plant-based quercetin on physicochemical properties, consumer acceptability and sensory profiling of nutrition bars. *Functional Foods in Health and Disease*, 12(3). <https://doi.org/10.31989/ffhd.v12i3.888>.
- Besnilian, A., Plunkett, S. W., & Butleroff-Leahy, H. (2022). Using the “MyPlate Musical” to increase nutrition and exercise knowledge in children. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 50(3). <https://doi.org/10.1111/fcsr.12435>.
- Bielopolski, D., Ronning, A., Vasquez, D., George-Alexander, G., Walker, J., Tobin, J. N., & Kost, R. G. (2020). 4393 translational characterization of blood pressure changes following the DASH Diet– from Nutrition to Electrolytes to Exosomes. *Journal of Clinical and Translational Science*, 4(s1). <https://doi.org/10.1017/cts.2020.157>.
- Bingham, D. D., Daly-Smith, A., Seims, A., Hall, J., Eddy, L., Helme, Z., & Barber, S. E. (2023). Evaluation of the effectiveness of a whole-system intervention to increase the physical activity of children aged 5 to 11 years (Join Us: Move Play, JU:MP): Protocol for a Quasiexperimental Trial. *JMIR Research Protocols*, 12. <https://doi.org/10.2196/43619>.
- Brown, A. (2024). Who takes up a free lunch? Summer food service program availability and household grocery food spending. *Food Policy*, 123. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102553>.
- Bruce, B., Weiss, K., Ale, C., Allman, M., Harrison, T., & Fischer, P. (2022). The treatment of postural orthostatic tachycardia syndrome in adolescents in an interdisciplinary treatment program: preliminary outcomes. *Medical Research Archives*, 10(10). <https://doi.org/10.18103/mra.v10i10.3227>.
- Chandran, A., Burjak, M., Petimar, J., Hamra, G., Melough, M. M., Dunlop, A. L., Snyder, B. M., Litonjua, A. A., Hartert, T., Gern, J., Alshawabkeh, A. N., Aschner, J., Camargo, C. A., Dabelea, D., Duarte, C. S., Ferrara, A., Ganiban, J. M., Gilliland, F., Gold, D. R., ... Knapp, E. (2023). Changes in body mass index among school-aged youths following implementation of the healthy, hunger-free kids act of 2010. *JAMA Pediatrics*, 177(4). <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.5828>.

- Chantzis, G., Giama, E., & Papadopoulos, A. M. (2023). Building energy flexibility assessment in mediterranean climatic conditions: The case of a greek office building. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/app13127246>.
- Chawda, J., Rupakar, P., Odedra, S., & Lala, P. (2020). Prevalence and effects of betel nut habit in teenagers. *Journal of Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology and Oral Radiology*, 4(4). <https://doi.org/10.18231/2395-6194.2018.0043>.
- Clarkson, S., Bowes, L., Coulman, E., Broome, M. R., Cannings-John, R., Charles, J. M., Edwards, R. T., Ford, T., Hastings, R. P., Hayes, R., Patterson, P., Segrott, J., Townson, J., Watkins, R., Badger, J., Hutchings, J., Fong, M., Gains, H., Gosalia, H., ... Williams, M. E. (2022). The UK stand together trial: protocol for a multicentre cluster randomised controlled trial to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of KiVa to reduce bullying in primary schools. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12642-x>.
- Cohen, J. F. W., Verguet, S., Giyose, B. B., & Bundy, D. (2023). Universal free school meals: the future of school meal programmes? In *The Lancet* (Vol. 402, Issue 10405). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01516-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01516-7).
- Cox, R. B., Washburn, I., Greder, K., Sahbaz, S., & Lin, H. (2022). Preventing substance use among Latino youth: Initial results from a multistate family-based program focused on youth academic success. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 48(1). <https://doi.org/10.1080/00952990.2021.1981357>.
- Cuadros-Meñaca, A., Thomsen, M. R., & Nayga, R. M. (2023). School breakfast and student behavior. *American Journal of Agricultural Economics*, 105(1). <https://doi.org/10.1111/ajae.12312>.
- Davis, W., Kreisman, D., & Musaddiq, T. (2024). The effect of universal free school meals on child BMI. *Education Finance and Policy*, 19(3). https://doi.org/10.1162/edfp_a_00409.
- Domina, T., Clark, L., Radsy, V., & Bhaskar, R. (2024). There is such a thing as a free lunch: school meals, stigma, and student discipline. *American Educational Research Journal*, 61(2). <https://doi.org/10.3102/00028312231222266>.
- Farkas, G. J., Sneij, A., McMillan, D. W., Tiozzo, E., Nash, M. S., & Gater, D. R. (2022). Energy expenditure and nutrient intake after spinal cord injury: A comprehensive review and practical recommendations. *British Journal of Nutrition*, 128(5). <https://doi.org/10.1017/S0007114521003822>.
- Fazlul, I., Koedel, C., & Parsons, E. (2023). Free and reduced-price meal enrollment does not measure student poverty: Evidence and policy significance. *Economics of Education Review*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102374>.
- Fornaro, E. G., McCrossan, E., Hawes, P., Erdem, E., & McLoughlin, G. M. (2022). Key determinants to school breakfast program implementation in Philadelphia public schools: Implications for the role of SNAP-Ed. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.987171>.
- Gour, S., Dubey, D., Kumar Tripathi, U., Vigyan Kendra Satna, K., Pradesh, M., Devesh Upadhyay, I., Harshita Tripathi, I., Tripathi, S., Upadhyay, D., Dwivedi, H., & Tripathi, H. (2021). Importance of ICT tools for learning nutritional security for rural women: A review. ~ 1203 ~ *The Pharma Innovation Journal*, 10.
- Greene, J. C. (1987). Stakeholder participation in evaluation design: Is it worth the effort? *Evaluation and Program Planning*, 10(4). [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(87\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0149-7189(87)90010-3).
- Harper, K., Bode, B., Gupta, K., Terhaar, A., Baltaci, A., Asada, Y., & Lane, H. (2023). Challenges and opportunities for equity in us school meal programs: a scoping review of qualitative literature regarding the COVID-19 emergency. In *Nutrients* (Vol. 15, Issue 17). <https://doi.org/10.3390/nu15173738>.

- Hecht, A. A., Olarte, D. A., McLoughlin, G. M., & Cohen, J. F. W. (2023). Strategies to Increase student participation in school meals in the United States: A systematic review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 123(7). <https://doi.org/10.1016/j.jand.2023.02.016>.
- Hill, S. M., Byrne, M. F., Wenden, E., Devine, A., Miller, M., Quinlan, H., Cross, D., Eastham, J., & Chester, M. (2023). Models of school breakfast program implementation in Western Australia and the implications for supporting disadvantaged students. *Children and Youth Services Review*, 145. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2022.106770>.
- Jaudenes, J. R., Gutiérrez, Á. J., Paz, S., Rubio, C., & Hardisson, A. (2020). Fluoride risk assessment from consumption of different foods commercialized in a European region. *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(18). <https://doi.org/10.3390/APP10186582>.
- Kam, A., Lam, T., Chang, I., Huang, R. S., Fernandez, N., & Richardson, D. (2024). Resident perceptions of learning challenges in concussion care education. *Canadian Medical Education Journal*. <https://doi.org/10.36834/cmej.78016>.
- Kannan, P., Bryant, A. D., Shao, S., & Wylie, E. C. (2021). Identifying teachers' needs for results from interim unit assessments. *ETS Research Report Series*, 2021(1). <https://doi.org/10.1002/ets2.12320>.
- Kennedy, G., & Crowley, K. (2020). Re-framing utilization focused evaluation: lessons for the Australian Aid programme? *Journal of Asian Public Policy*, 13(2). <https://doi.org/10.1080/17516234.2018.1501172>.
- Liang, X., Hu, Q., Hou, X., & Xu, J. (2024). The national nutrition improvement program and the equity of educational opportunities: evidence from rural China. *Applied Economics*. <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2323548>.
- Lu, S. V., Harper, K. M., Ding, Y., Everett, J., Gross, J., Borman, R., Medina-Perez, K., Pinzini, B., Wilson, M. J., & Gross, S. M. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on the experiences and operations of sponsors of the summer food service program in Maryland, USA: A multiphase mixed methods study. *Nutrients*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/nu15071628>.
- Martinelli, S., Bui, T., Acciai, F., Yedidia, M. J., & Ohri-Vachaspati, P. (2023). Improvements in school food offerings over time: variation by school characteristics. *Nutrients*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/nu15081868>.
- Martinelli, S., Melnick, E. M., Acciai, F., St. Thomas, A., & Ohri-Vachaspati, P. (2024). Parent perceptions and opinions of universal free school meals in Arizona. *Nutrients*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/nu16020213>.
- McCall, J. R., & Hoyman, M. M. (2023). Community development financial institution (CDFI) program evaluation: a luxury but not a necessity? *Community Development*, 54(1). <https://doi.org/10.1080/15575330.2021.1976807>.
- Mitra, A. T., Das, B., Sarraf, K. M., Ford-Adams, M., Fehervari, M., & Ashrafian, H. (2024). Bone health following paediatric and adolescent bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102462>.
- Moreland Russell, S., Jabbari, J., Farah Saliba, L., Ferris, D., Jost, E., Frank, T., & Chun, Y. (2023). Implementation of flexibilities to the national school lunch and breakfast programs and their impact on schools in Missouri. *Nutrients*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/nu15030720>.
- NESHCHADYM, L. M., POVOROZNIUK, I. M., & LYTVYN, O. V. (2021). Proper balanced nutrition as the main factor of youth health. *Economies' Horizons*, 3-4(18). [https://doi.org/10.31499/2616-5236.3-4\(18\).2021.246579](https://doi.org/10.31499/2616-5236.3-4(18).2021.246579).

- Northey, G., & Desai, A. M. (2024). Data analytics for societal challenges: Examining student participation in the national school lunch program. *Journal of Business Analytics*, 7(3). <https://doi.org/10.1080/2573234X.2024.2317481>.
- Oandasan, I., Martin, L., McGuire, M., & Zorzi, R. (2020). Twelve tips for improvement-oriented evaluation of competency-based medical education. *Medical Teacher*, 42(3). <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1552783>.
- Olarte, D. A., Tsai, M. M., Chapman, L., Hager, E. R., & Cohen, J. F. W. (2023). Alternative school breakfast service models and associations with breakfast participation, diet quality, body mass index, attendance, behavior, and academic performance: A systematic review. In *Nutrients* (Vol. 15, Issue 13). <https://doi.org/10.3390/nu15132951>.
- Paltasingh, T., & Bhue, P. (2022). Efficacy of mid-day meal scheme in India: Challenges and policy concerns. *Indian Journal of Public Administration*, 68(4). <https://doi.org/10.1177/00195561221103613>.
- Parnham, J. C., McKevitt, S., Vamos, E. P., & Laverty, A. A. (2023). Evidence use in the UK's COVID-19 free school meals policy: a thematic content analysis. *Policy Design and Practice*, 6(3). <https://doi.org/10.1080/25741292.2022.2112640>.
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 83 Tahun 2024 Tentang Badan Gizi Nasional, Pub. L. No. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 83 Tahun 2024, Peraturan Presiden (Perpres) 1 (2024).
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 196 Tahun 2024 Tentang Kementerian Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah, Pub. L. No. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 196 Tahun 2024, Peraturan Presiden (Perpres) 1 (2024).
- Peterson, C., & Skolits, G. (2020). Value for money: A utilization-focused approach to extending the foundation and contribution of economic evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101799>.
- Ramirez, R., & Quarry, W. (2019). Communication for social change: Seldom a stand alone, and rarely verified. *Journal of MultiDisciplinary Evaluation*, 15(32). <https://doi.org/10.56645/jmde.v15i32.513>.
- Ramirez, R., Quarry, W., Brodhead, D., & Zaveri, S. (2019). Evaluation and communication mentoring for capacity development: a hybrid decision-making framework. *Knowledge Management for Development Journal*, 14(1).
- Riedel, S. L., & Pitz, G. F. (1986). Utilization-oriented evaluation of decision support systems. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 16(6). <https://doi.org/10.1109/TSMC.1986.4309016>.
- Ronca, F., Burgess, P. W., Savage, P., Senaratne, N., Watson, E., & Loosemore, M. (2024). Decreasing sedentary time during lessons reduces obesity in primary school children: The active movement study. *Obesity Facts*, 17(3). <https://doi.org/10.1159/000536665>.
- Rothbart, M. W., & Heflin, C. (2023). Inequality in literacy skills at kindergarten entry at the intersections of social programs and race. *Children and Youth Services Review*, 145. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.106812>.
- Schiffino, N. (2023). Politique publique. In *Encyclopédie du management public*. <https://doi.org/10.4000/books.igpde.16581>.
- Scribner, J. P., & Sanzo, K. L. (2020). An evaluation of Virginia's standards of accreditation: Factors that foster and impede local-level discretion in implementation. *Education Leadership Review*, 21(1).
- Semprini, J., & Samuelson, R. (2023). Synthesizing 30-years of adult medicaid dental policy research: A scoping review to identify gaps and opportunities. In *Heliyon* (Vol. 9, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13703>.



- Shabbir, A., Raja, H., Qadri, A. A., & Qadri, M. H. A. (2020). Faculty feedback program evaluation in CIMS Multan, Pakistan. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.8612>.
- Smith, A. F. (2024). National school lunch program. In *Food in America*. <https://doi.org/10.5040/9798216184812.0034>.
- Suhett, L. G., De Santis Filgueiras, M., de Novaes, J. F., & Sukumar, D. (2024). Role of diet quality in bone health in children and adolescents: a systematic review. In *Nutrition Reviews* (Vol. 82, Issue 1). <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuad036>.
- Tomašovský, R., Opetová, M., Havlikova, J., Mikuš, P., & Maráková, K. (2023). Capillary electrophoresis on-line hyphenated with mass spectrometry for analysis of insulin-like growth factor-1 in pharmaceutical preparations. *Electrophoresis*, 44(21–22). <https://doi.org/10.1002/elps.202300089>.
- Toossi, S. (2023). The distribution of and access to free meal sites serving school aged children during the COVID-19 pandemic: Evidence from Texas. *Journal of School Health*, 93(5). <https://doi.org/10.1111/josh.13303>.
- Toossi, S. (2024). The effect of universal free school meals on children's food hardship. *Food Policy*, 124. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102606>.
- Ukam, N. U., & Otareh, A. O. (2019). Effect of nutrition education on the consumption pattern of students of secondary schools in Ikot Okpora of Biase Local Government Area of Cross River State, Nigeria. *Global Journal of Educational Research*, 18(1). <https://doi.org/10.4314/gjedr.v18i1.3>.
- Vermes, J. (2021). *Prescribing nature: Research suggests the outdoors are good for your mental health* | CBC Radio. CBC.
- Wang, Z., & Tang, X. (2024). Developmental trajectories in mathematical performance among chinese adolescents: The role of multi-dimensional parental involvement. *Journal of Youth and Adolescence*, 53(4). <https://doi.org/10.1007/s10964-023-01893-5>.
- Zhou, Y., Ren, J., & Zheng, X. (2024). Feeding for a brighter future: The long-term labor market consequences of school meals in rural China. *Economics and Human Biology*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2023.101335>.
- Zottarelli, L. K., Sunil, T., Xu, X., & Chowdhury, S. (2024). Examining anti-poverty programs to address student's unmet basic needs at texas hispanic-serving institutions over the course of the COVID-19 Pandemic. *Trends in Higher Education*, 3(1). <https://doi.org/10.3390/higheredu3010003>.