

EDUKASI “MANSET IBUKU” DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN GIZI REMAJA SEBAGAI PENDUKUNG PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS DI WILAYAH KEPULAUAN

**Rita Komalasari¹⁾, Siti Maulidya Sari²⁾, Ahmad Mubarik³⁾, Yusnita⁴⁾,
Dini Widiarti⁵⁾, Intan Farida Yasmin⁶⁾, Dhinasty Armenia Wirakusumah⁷⁾,
Citra Fitri Agustina⁸⁾, Tutty Herawaty⁹⁾, Zwasta Pribadi Mahardhika¹⁰⁾,
Lilian Batubara¹¹⁾, Danang Aji Pangestu¹²⁾**

^{1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12)} Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

³⁾ Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI
rita.komalasari@yarsi.ac.id

Abstract

The Free Nutritious Meal Program (Program Makan Bergizi Gratis, MBG) requires nutrition education support to ensure that students have adequate knowledge to make healthy and nutritious food choices. This is particularly important in island communities, where limited food access may coexist with a double burden of malnutrition. This community service activity aimed to improve students' knowledge of healthy, nutritious, and balanced diets through the Makanan Sehat, Bergizi, dan Kuat (Manset Ibuku) nutrition education program as an effort to support the implementation of MBG at SMPN 01 Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. A promotive and preventive approach was employed using a one-group pre-test-post-test design. The educational intervention was delivered interactively through educational sessions and demonstrations of healthy menu planning using foods that are readily available in the local environment. A total of 73 students from grades VII–IX participated in the assessment using the same questionnaire before and after the intervention. Descriptive analysis was performed, while changes in knowledge scores were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test. Differences in scores across grades were analyzed using the Kruskal-Wallis Test, while differences by sex were assessed using the Mann-Whitney U Test. The results showed that the mean knowledge score increased from 8.78 ± 1.78 at pre-test to 9.11 ± 1.69 at post-test, representing an increase of 0.33 points ($p = 0.033$). The largest improvement was observed among grade IX students, with an increase of 0.67 points ($p = 0.008$). Significant differences in post-test scores were found across grades ($p = 0.006$), while no significant sex differences were observed in changes in knowledge scores. The Manset Ibuku nutrition education program improved students' knowledge of healthy and nutritious foods and may serve as an educational component supporting the implementation of MBG in island communities. However, increased knowledge cannot be interpreted as evidence of changes in dietary behavior or improvements in nutritional status. Continued nutrition education and further evaluation are therefore needed.

Keywords: adolescents, healthy food, nutrition education, Free Nutritious Meal Program, island communities.

Abstrak

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) memerlukan dukungan edukasi gizi agar siswa memiliki pengetahuan yang memadai dalam memilih makanan sehat dan bergizi. Kondisi ini menjadi penting pada wilayah kepulauan yang menghadapi keterbatasan akses pangan serta permasalahan gizi ganda. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai makanan sehat, bergizi, dan seimbang melalui edukasi Makanan Sehat, Bergizi, dan Kuat (Manset Ibuku) sebagai upaya mendukung pelaksanaan MBG di SMPN 01 Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Kegiatan menggunakan pendekatan promotif dan preventif dengan desain one-group pre-test-post-test. Edukasi dilakukan secara interaktif melalui penyampaian materi dan demonstrasi contoh penyusunan menu sehat dengan memanfaatkan pangan yang mudah diperoleh di lingkungan setempat. Sebanyak 73 siswa kelas VII–IX mengikuti pengukuran pengetahuan menggunakan kuesioner yang sama sebelum dan setelah

edukasi. Analisis dilakukan secara deskriptif, sedangkan perubahan skor pengetahuan dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test. Perbedaan skor berdasarkan kelas dianalisis menggunakan Kruskal-Wallis, sedangkan perbedaan berdasarkan jenis kelamin dianalisis menggunakan Mann-Whitney U Test. Hasil menunjukkan rerata skor pengetahuan meningkat dari $8,78 \pm 1,78$ pada pre-test menjadi $9,11 \pm 1,69$ pada post-test, dengan peningkatan sebesar 0,33 poin dan berbeda secara signifikan ($p=0,033$). Peningkatan terbesar ditemukan pada siswa kelas IX, yaitu 0,67 poin ($p=0,008$). Terdapat perbedaan skor post-test antar kelas ($p=0,006$), tetapi tidak ditemukan perbedaan bermakna berdasarkan jenis kelamin terhadap perubahan skor pengetahuan. Edukasi Manset Ibuku dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai makanan sehat dan bergizi serta berpotensi menjadi komponen pendukung edukatif dalam pelaksanaan MBG di wilayah kepulauan. Namun, peningkatan pengetahuan belum dapat diartikan sebagai perubahan perilaku makan atau perbaikan status gizi sehingga diperlukan edukasi berkelanjutan dan evaluasi lebih lanjut.

Keywords: remaja, makanan sehat, pendidikan gizi, Program Makan Bergizi Gratis, wilayah kepulauan.

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode penting dalam pertumbuhan dan pembentukan perilaku kesehatan, termasuk pola makan (Irawati, I., 2026). Asupan makanan yang sehat, beragam, dan bergizi seimbang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan, fungsi kognitif, serta kesehatan remaja (Ismiati, I., dkk, 2025; Lisa, L., dkk, 2025; Maku, K. R. M., dkk, 2026). World Health Organization (WHO) menekankan pentingnya konsumsi makanan beragam yang mencakup sayur, buah, sumber protein, serta zat gizi mikro dan membatasi konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak (World Health Organization [WHO], 2026). Pemenuhan kebutuhan gizi pada remaja juga penting karena kelompok usia ini masih menghadapi berbagai masalah gizi, termasuk kekurangan gizi, kelebihan berat badan, obesitas, dan anemia (Noviyanti, N. I., dkk, 2024; Nirmala, K. S., dkk, 2024; Hikmanti, A., 2025).

Permasalahan tersebut menjadi lebih kompleks pada wilayah kepulauan yang memiliki keterbatasan akses terhadap pangan dan fasilitas pendukung kesehatan. SMPN Pulau

Pari 01, Kepulauan Seribu, merupakan salah satu sekolah yang menghadapi tantangan tersebut. Kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan adanya masalah gizi ganda pada siswa, meliputi kekurangan gizi, stunting, overweight, obesitas, dan anemia, serta asupan mikronutrien yang belum memadai, terutama zat besi, vitamin C, dan folat. Selain itu, sarana dapur dan penyimpanan makanan masih perlu diperkuat untuk mendukung pelaksanaan Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) (Yusnita dkk, 2026).

Temuan sebelumnya di sekolah yang sama juga menunjukkan bahwa sebagian besar makanan dan bekal siswa masih didominasi sumber karbohidrat, seperti nasi dan mi, dengan konsumsi sumber protein dan sayuran yang relatif terbatas. Hasil pemetaan menunjukkan 46% siswa mengalami underweight, 18,5% mengalami overweight-obesitas, serta terdapat indikasi anemia pada 11% siswi (Komalasari, R. dkk, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyediaan makanan bergizi perlu disertai dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memilih serta menyusun makanan yang sesuai dengan prinsip

gizi seimbang (Afriani, M., & Gunawan, A. A., 2026; Kusumawardani, H., dkk, 2022).

Peningkatan pengetahuan merupakan salah satu komponen penting dalam upaya promotif dan preventif. Dalam pendekatan PRECEDE-PROCEED, pengetahuan termasuk faktor predisposisi yang dapat mendukung terbentuknya perilaku kesehatan (Green & Kreuter, 2005). Pada remaja, edukasi gizi yang bersifat praktis dan partisipatif dapat membantu menghubungkan pengetahuan dengan pilihan makanan sehari-hari. Oleh karena itu, intervensi edukasi tidak hanya perlu menyampaikan konsep makanan sehat, tetapi juga memberikan pengalaman dalam memilih dan menyusun menu yang realistis berdasarkan bahan pangan yang tersedia.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, dikembangkan kegiatan Makanan Sehat, Bergizi, dan Kuat (Manset Ibuku) sebagai edukasi gizi yang berfokus pada peningkatan pengetahuan siswa mengenai makanan sehat dan bergizi serta keterampilan praktis dalam menyusun menu. Pendekatan ini diharapkan dapat memperkuat kesiapan siswa untuk berpartisipasi dalam lingkungan pangan yang lebih sehat sekaligus mendukung keberlanjutan MBG di wilayah kepulauan.

Kegiatan Manset Ibuku juga sejalan dengan pendekatan pembangunan kesehatan berkelanjutan yang menempatkan pendidikan, kesehatan, dan ketahanan pangan sebagai bagian yang saling berkaitan. Integrasi edukasi gizi dengan program pangan sekolah dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya peningkatan kesehatan dan kesejahteraan serta akses terhadap pendidikan yang berkualitas (Alcántara-Rubio et al., 2022).

Dengan demikian, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMPN Pulau Pari 01 mengenai makanan sehat, bergizi, dan seimbang serta memperkuat keterampilan praktis dalam memilih dan menyusun menu sebagai bagian dari dukungan terhadap implementasi Program Makanan Bergizi Gratis di wilayah kepulauan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 23 sampai dengan 25 Juli 2026, menggunakan pendekatan promotif dan preventif melalui edukasi gizi dengan tema “Makanan Sehat, Bergizi, dan Kuat (Manset Ibuku)”. Kegiatan dilaksanakan di SMPN Pulau Pari 01, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta, dengan sasaran siswa kelas VII, VIII, dan IX. Pendekatan ini dipilih berdasarkan hasil identifikasi permasalahan mitra yang menunjukkan perlunya peningkatan pengetahuan mengenai makanan sehat dan bergizi sesuai kebutuhan remaja dan kondisi pangan lokal.

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak SMPN Pulau Pari 01 untuk menentukan waktu, tempat, sasaran peserta, serta teknis pelaksanaan kegiatan. Identifikasi kebutuhan mitra dilakukan berdasarkan kondisi dan permasalahan gizi yang telah ditemukan pada kegiatan pengabdian sebelumnya.

Tim menyusun materi edukasi yang meliputi prinsip gizi seimbang, konsep *Isi Piringku*, kebutuhan gizi remaja, pemilihan makanan sehat, sumber protein dan zat besi, serta hubungan asupan gizi dengan pertumbuhan, daya tahan tubuh, dan konsentrasi belajar. Instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan diberikan sebelum dan sesudah edukasi (*pre-test*

dan *post-test*). Media edukasi yang digunakan meliputi materi presentasi, poster isi piringku, food model, buku saku literasi gizi.

Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi interaktif menggunakan metode partisipatif berupa ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Materi edukasi meliputi konsep makanan sehat dan bergizi, prinsip gizi seimbang, *Isi Piringku*, kebutuhan zat gizi pada masa remaja, pemilihan sumber protein, sayur dan buah, serta pentingnya zat besi terutama dalam pencegahan anemia pada remaja putri. Peserta merupakan siswa kelas VII, VIII, dan IX SMPN Pulau Pari 01. Demonstrasi menu sehat digunakan sebagai bagian dari proses edukasi untuk memberikan contoh penerapan prinsip gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari. Contoh menu mempertimbangkan kebutuhan gizi remaja, keberagaman bahan pangan, keterjangkauan, serta ketersediaan pangan di wilayah Pulau Pari. Peserta diberikan contoh bahan pangan dan menu sederhana yang dapat diterapkan sebagai sarapan, bekal sekolah, maupun makanan sehari-hari di rumah. Penyampaian contoh tersebut dilakukan berdasarkan prinsip *Isi Piringku* sehingga peserta memperoleh gambaran konkret mengenai penerapan makanan sehat dan bergizi.



Gambar 1. Edukasi Interaktif



Gambar 2. Demonstrasi menu sehat

Pihak SMPN Pulau Pari 01 berperan dalam memfasilitasi tempat pelaksanaan, mengoordinasikan kehadiran peserta, serta mendukung kelancaran kegiatan. Guru dan staf sekolah terlibat dalam pendampingan peserta selama kegiatan berlangsung dan memberikan masukan terhadap pelaksanaan program.

Pelibatan guru dan staf diharapkan dapat memperkuat keberlanjutan edukasi melalui peran mereka sebagai agen perubahan dalam membangun lingkungan sekolah yang mendukung kebiasaan makan sehat.

Evaluasi dilakukan menggunakan desain *one-group pre-test-post-test*. Perubahan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank*, serta dianalisis berdasarkan kelas dan jenis kelamin. Evaluasi proses dilakukan melalui observasi keterlibatan peserta selama kegiatan. Sebanyak 73 siswa mengikuti evaluasi pengetahuan, terdiri atas 35 siswa laki-laki (47,9%) dan 38 siswa perempuan (52,1%), yang berasal dari kelas VII, VIII, dan IX.

Luaran kegiatan berupa poster edukasi dan buku saku literasi gizi yang memuat materi makanan sehat dan bergizi, prinsip *Isi Piringku*, kebutuhan gizi remaja, sumber protein dan zat besi, serta contoh menu sederhana berbasis pangan yang tersedia di lingkungan setempat. Media tersebut dapat digunakan kembali oleh siswa dan

pihak sekolah sebagai bahan edukasi gizi untuk mendukung keberlanjutan program dan pelaksanaan MBG.



Gambar 3. Poster gizi seimbang isi piringku



Gambar 4. Buku saku literasi gizi

Peran dan Tugas Tim Pengabdian. Ketua tim bertanggung jawab atas perencanaan program, koordinasi dengan mitra, pengawasan pelaksanaan kegiatan, evaluasi, analisis keseluruhan program, serta penyusunan laporan dan manuskrip. Anggota dosen bertanggung jawab dalam pelaksanaan edukasi, pendampingan demonstrasi, serta pengolahan dan analisis data. Mahasiswa berperan dalam menyiapkan media edukasi, mendampingi peserta selama kegiatan, membantu

pelaksanaan edukasi, serta melakukan dokumentasi kegiatan.

Pihak sekolah berperan dalam koordinasi peserta, dukungan logistik, pendampingan selama kegiatan, dan penguatan keberlanjutan program di lingkungan sekolah.

Hasil

Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas dan Jenis Kelamin. Analisis dilakukan terhadap 73 siswa yang memiliki data pre-test dan post-test lengkap.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kelas dan Jenis Kelamin

Kelas	Laki-laki n (%)	Perempuan n (%)	Total
VII	15 (55,6)	12 (44,4)	27
VIII	3 (15,8)	16 (84,2)	19
IX	17 (63,0)	10 (37,0)	27
Total	35 (47,9)	38 (52,1)	73

Berdasarkan Tabel 1, dari 73 responden, sebanyak 38 siswa (52,1%) berjenis kelamin perempuan dan 35 siswa (47,9%) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan tingkat kelas, jumlah responden kelas VII dan IX masing-masing sebanyak 27 siswa (37,0%), sedangkan kelas VIII sebanyak 19 siswa (26,0%).

Distribusi jenis kelamin menunjukkan adanya perbedaan komposisi pada masing-masing kelas. Kelas VII terdiri atas 15 siswa laki-laki (55,6%) dan 12 siswa perempuan (44,4%). Kelas VIII didominasi oleh siswa perempuan, yaitu 16 siswa (84,2%), sedangkan siswa laki-laki sebanyak 3 siswa (15,8%). Pada kelas IX, siswa laki-laki lebih banyak, yaitu 17 siswa (63,0%), sedangkan siswa perempuan sebanyak 10 siswa (37,0%).

Analisis selanjutnya dilakukan untuk mengetahui perubahan skor pengetahuan siswa sebelum dan

sesudah diberikan edukasi Manset Ibuku berdasarkan tingkat kelas.

Tabel 2. Rata-rata Skor Pengetahuan Pre-test dan Post-test Berdasarkan Kelas

Kelas	n	Pre-test Mean ± SD	Post-test Mean ± SD	Δ Mean	p-value*
VII	27	8,56 ± 2,21	8,63 ± 2,34	+0,07	0,963
VIII	19	8,53 ± 1,78	8,74 ± 1,37	+0,21	0,285
IX	27	9,19 ± 1,21	9,85 ± 0,46	+0,67	0,008
Total	73	8,78 ± 1,78	9,11 ± 1,69	+0,33	0,033

*Keterangan: p-value berdasarkan uji Wilcoxon Signed-Rank Test.

Berdasarkan Tabel 2, secara keseluruhan terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari $8,78 \pm 1,78$ pada pre-test menjadi $9,11 \pm 1,69$ pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 0,33 poin. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p=0,033$, sehingga terdapat perbedaan yang bermakna antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi.

Jika dianalisis berdasarkan kelas, peningkatan skor terbesar terdapat pada kelas IX, yaitu dari rata-rata $9,19 \pm 1,21$ menjadi $9,85 \pm 0,46$, dengan peningkatan sebesar 0,67 poin. Perubahan tersebut bermakna secara statistik ($p=0,008$).

Pada kelas VIII, rata-rata skor meningkat dari $8,53 \pm 1,78$ menjadi $8,74 \pm 1,37$, atau meningkat sebesar 0,21 poin, tetapi perubahan tersebut tidak bermakna secara statistik ($p=0,285$). Sementara itu, kelas VII mengalami peningkatan yang relatif kecil, yaitu dari $8,56 \pm 2,21$ menjadi $8,63 \pm 2,34$, dengan peningkatan sebesar 0,07 poin dan tidak bermakna secara statistik ($p=0,963$).

Analisis tambahan menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa tidak terdapat

perbedaan skor pre-test yang bermakna antar kelas ($p=0,586$). Namun, terdapat perbedaan skor post-test yang bermakna antar kelas ($p=0,006$). Hal ini menunjukkan bahwa setelah edukasi, skor pengetahuan siswa kelas IX relatif lebih tinggi dibandingkan kelas VII dan VIII.

Untuk melihat pola perubahan pengetahuan secara lebih spesifik, dilakukan analisis berdasarkan jenis kelamin pada masing-masing tingkat kelas.

Tabel 3. Perubahan Skor Pengetahuan Berdasarkan Jenis Kelamin pada Masing-masing Kelas

Kelas	Jenis Kelamin	n	Pre-test Mean	Post-test Mean	Δ Mean	p-value*
VII	Laki-laki	15	8,20	8,47	+0,27	0,796
VII	Perempuan	12	9,00	8,83	-0,17	1,000
VIII	Laki-laki	3	7,33	7,33	0,00	-
VIII	Perempuan	16	8,75	9,00	+0,25	0,285
IX	Laki-laki	17	8,94	9,76	+0,82	0,020
IX	Perempuan	10	9,60	10,00	+0,40	0,500

*Keterangan: p-value berdasarkan uji Wilcoxon Signed-Rank Test.

Berdasarkan Tabel 3, pada kelas VII, rata-rata skor pengetahuan siswa laki-laki meningkat dari 8,20 menjadi 8,47, atau meningkat sebesar 0,27 poin. Sementara itu, siswa perempuan mengalami sedikit penurunan rata-rata skor dari 9,00 menjadi 8,83. Perubahan pada kedua kelompok tersebut tidak bermakna secara statistik.

Pada kelas VIII, siswa perempuan mengalami peningkatan rata-rata skor dari 8,75 menjadi 9,00 atau sebesar 0,25 poin, sedangkan siswa laki-laki tidak mengalami perubahan rata-rata skor, yaitu tetap sebesar 7,33. Analisis statistik pada siswa perempuan menunjukkan bahwa perubahan tersebut tidak bermakna ($p=0,285$). Analisis pada kelompok laki-laki tidak dilakukan karena jumlah responden hanya tiga orang dan tidak terdapat perubahan skor.

Pada kelas IX, peningkatan pengetahuan paling besar ditemukan pada siswa laki-laki. Rata-rata skor meningkat dari 8,94 menjadi 9,76, atau sebesar 0,82 poin, dan perubahan tersebut bermakna secara statistik ($p=0,020$). Pada siswa perempuan kelas IX, rata-rata skor meningkat dari 9,60 menjadi 10,00, atau sebesar 0,40 poin, tetapi perubahan tersebut tidak bermakna secara statistik ($p=0,500$).

Dengan demikian, peningkatan pengetahuan paling besar secara deskriptif maupun berdasarkan hasil uji statistik ditemukan pada siswa laki-laki kelas IX.

Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan perubahan skor pengetahuan antara siswa laki-laki dan perempuan pada masing-masing kelas.

Tabel 4. Perbandingan Skor Pengetahuan Berdasarkan Jenis Kelamin pada Masing-masing Kelas

Kelas	Variabel	p-value*
VII	Pre-test	0,283
VII	Post-test	0,151
VII	Perubahan skor	0,956
VIII	Pre-test	0,122
VIII	Post-test	0,071
VIII	Perubahan skor	0,860
IX	Pre-test	0,079
IX	Post-test	0,182
IX	Perubahan skor	0,307

*Keterangan: p-value berdasarkan uji Mann-Whitney U.

Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara siswa laki-laki dan perempuan dalam perubahan skor pengetahuan pada kelas VII ($p=0,956$), kelas VIII ($p=0,860$), maupun kelas IX ($p=0,307$).

Meskipun demikian, secara deskriptif terdapat perbedaan besarnya peningkatan skor. Pada kelas IX, misalnya, siswa laki-laki mengalami peningkatan sebesar 0,82 poin, sedangkan siswa perempuan meningkat

sebesar 0,40 poin. Namun, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, jenis kelamin belum dapat dikatakan berhubungan dengan besarnya peningkatan pengetahuan setelah edukasi.

Pembahasan **Peningkatan Pengetahuan Siswa**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat *Makanan Sehat, Bergizi, dan Kuat (Manset Ibuku)* merupakan tindak lanjut dari kegiatan sebelumnya di SMPN Pulau Pari 01. Kegiatan sebelumnya menunjukkan adanya masalah gizi ganda pada siswa, yaitu *underweight* sebesar 46% dan *overweight-obesitas* sebesar 18,5%, serta indikasi anemia pada 11% siswi (Komalasari, R. dkk, 2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan gizi remaja tidak hanya berkaitan dengan jumlah asupan energi, tetapi juga kualitas makanan dan kecukupan zat gizi mikro. Hal ini sejalan dengan hasil pemetaan di sekolah yang sama yang menunjukkan adanya masalah gizi ganda, anemia, keterbatasan asupan beberapa zat gizi mikro, serta perlunya penguatan kesiapan sekolah dalam mendukung Program Makan Bergizi Gratis (MBG) (Yusnita et al., 2026).

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 8,78 pada *pre-test* menjadi 9,11 pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 0,33 poin. Uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan perbedaan yang bermakna antara skor sebelum dan sesudah edukasi ($p=0,033$). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi Manset Ibuku diikuti oleh peningkatan pengetahuan siswa mengenai makanan sehat dan bergizi. Temuan tersebut sejalan dengan kegiatan edukasi gizi pada siswa yang menunjukkan bahwa

pemberian edukasi mengenai makanan bergizi dapat meningkatkan literasi kesehatan dan pengetahuan peserta (Irawatie et al., 2026).

Dalam kerangka PRECEDE-PROCEED, pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang dapat mendukung terbentuknya perilaku kesehatan (Green & Kreuter, 2005). Namun, peningkatan pengetahuan tidak secara otomatis menghasilkan perubahan perilaku karena perilaku juga dipengaruhi faktor pendukung, penguat, serta lingkungan. Oleh karena itu, peningkatan skor pengetahuan dalam kegiatan ini dapat dipandang sebagai tahap awal dalam membangun perilaku makan sehat.

Materi Manset Ibuku menekankan bahwa makanan sehat tidak hanya berkaitan dengan jumlah makanan, tetapi juga keberagaman, keseimbangan zat gizi, kualitas bahan pangan, dan kecukupan zat gizi mikro. Prinsip tersebut sejalan dengan rekomendasi WHO mengenai kecukupan, keseimbangan, moderasi, keberagaman, dan keamanan pangan dalam pola makan sehat (World Health Organization [WHO], 2026). Pendekatan edukasi mengenai keberagaman pangan juga sejalan dengan kegiatan penyuluhan B2SA berbasis pangan lokal yang menekankan pentingnya kemampuan memilih dan menyusun makanan yang beragam, bergizi, seimbang, dan aman (Shofiyatunnisaak et al., 2026).

Pendekatan tersebut relevan dengan kondisi Pulau Pari. Ketersediaan, harga, akses, preferensi, budaya, dan kondisi geografis dapat memengaruhi pilihan makanan masyarakat (WHO, 2026). Oleh karena itu, edukasi gizi perlu memberikan contoh makanan yang realistis, terjangkau, mudah diperoleh, dan sesuai dengan kondisi pangan lokal.

Pendekatan berbasis sumber pangan dan pengolahan makanan yang sesuai dengan kondisi setempat juga menjadi bagian penting dalam edukasi gizi masyarakat (Wahyuni et al., 2026). Hal ini mendukung temuan sebelumnya bahwa pemahaman mengenai *Isi Piringku*, sumber protein, dan pentingnya zat besi masih perlu diperkuat (Komalasari, R. dkk, 2025). Meskipun peningkatan secara statistik bermakna, kenaikan rata-rata sebesar 0,33 poin relatif kecil. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan skor awal yang sudah tinggi sehingga ruang peningkatan menjadi terbatas (*ceiling effect*). Dengan demikian, edukasi dalam kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga memperkuat pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Penguatan edukasi secara berkala tetap diperlukan agar pengetahuan dapat dipertahankan dan secara bertahap diterapkan dalam perilaku makan sehari-hari. Sesuai pendekatan PRECEDE-PROCEED, perubahan perilaku membutuhkan dukungan lingkungan dan faktor penguat selain pengetahuan (Green & Kreuter, 2005).

Perubahan Pengetahuan Berdasarkan Tingkat Kelas

Analisis berdasarkan tingkat kelas menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan kelas VII meningkat dari 8,56 menjadi 8,63, kelas VIII dari 8,53 menjadi 8,74, dan kelas IX dari 9,19 menjadi 9,85. Peningkatan terbesar terjadi pada kelas IX, yaitu 0,67 poin. Uji *Wilcoxon* menunjukkan peningkatan pada kelas IX bermakna secara statistik ($p=0,008$), sedangkan kelas VII ($p=0,963$) dan kelas VIII ($p=0,285$) tidak menunjukkan perubahan bermakna.

Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan respons terhadap edukasi antar tingkat kelas. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan usia, pengalaman belajar, dan kesiapan kognitif siswa. Perkembangan kognitif selama masa remaja dapat memengaruhi kemampuan dalam memahami dan mengintegrasikan informasi baru (Santrock, 2019). Namun, faktor tersebut tidak diukur secara langsung dalam kegiatan ini sehingga tidak dapat dianggap sebagai hubungan sebab-akibat.

Skor awal kelas IX juga sudah lebih tinggi dibandingkan kelas VII dan VIII, yaitu 9,19, kemudian meningkat menjadi 9,85. Kondisi ini menunjukkan bahwa edukasi berfungsi memperkuat pengetahuan yang telah relatif baik.

Analisis antar kelas menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna pada *pre-test* ($p=0,586$), tetapi terdapat perbedaan bermakna pada *post-test* ($p=0,006$). Temuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan capaian pengetahuan antar tingkat kelas setelah edukasi. Namun, karena desain kegiatan tidak menggunakan kelompok kontrol, hasil tersebut belum dapat menunjukkan bahwa tingkat kelas menjadi penyebab perbedaan tersebut.

Secara programatik, hasil ini menunjukkan perlunya penyesuaian strategi edukasi dengan tingkat perkembangan peserta didik. Siswa kelas VII dapat diberikan pendekatan yang lebih konkret melalui gambar, permainan, dan contoh makanan sehari-hari, sedangkan siswa kelas VIII dan IX dapat diberikan aktivitas yang lebih analitis seperti membaca label pangan, membandingkan kandungan makanan, dan memahami kebutuhan zat besi (Santrock, 2019).

Temuan ini juga memperkuat pentingnya edukasi gizi yang

disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Edukasi makanan bergizi pada siswa telah dilaporkan dapat meningkatkan literasi kesehatan, sehingga pendekatan edukatif di lingkungan sekolah berpotensi menjadi bagian penting dalam penguatan pengetahuan gizi remaja (Irawatie et al., 2026).

Perubahan Pengetahuan Berdasarkan Jenis Kelamin

Sebanyak 73 siswa yang mengikuti evaluasi terdiri atas 35 laki-laki (47,9%) dan 38 perempuan (52,1%). Analisis berdasarkan jenis kelamin menunjukkan pola perubahan yang berbeda pada setiap tingkat kelas.

Pada kelas VII, skor siswa laki-laki meningkat 0,27 poin, sedangkan siswa perempuan menurun 0,17 poin. Pada kelas VIII, siswa perempuan meningkat 0,25 poin, sementara siswa laki-laki tidak mengalami perubahan rata-rata. Pada kelas IX, peningkatan sebesar 0,82 poin terjadi pada siswa laki-laki dan 0,40 poin pada siswa perempuan.

Peningkatan pada siswa laki-laki kelas IX bermakna secara statistik ($p=0,020$). Namun, perbandingan perubahan skor antara laki-laki dan perempuan pada kelas IX tidak menunjukkan perbedaan bermakna ($p=0,307$). Dengan demikian, meskipun peningkatan siswa laki-laki secara deskriptif lebih besar, belum terdapat bukti bahwa jenis kelamin memengaruhi besarnya peningkatan pengetahuan.

Perbedaan pola tersebut kemungkinan lebih berkaitan dengan karakteristik awal masing-masing kelompok. Siswa perempuan kelas IX memiliki skor *pre-test* 9,60 sehingga ruang peningkatan menuju skor maksimum relatif terbatas. Kondisi ini

kembali menunjukkan kemungkinan *ceiling effect*.

Hasil tersebut mendukung pemberian edukasi gizi secara inklusif kepada seluruh siswa. Meskipun terdapat kebutuhan khusus berdasarkan jenis kelamin, seperti kebutuhan zat besi yang lebih tinggi pada remaja putri, prinsip dasar pola makan sehat tetap perlu dipahami oleh seluruh siswa (WHO, 2026). Materi mengenai zat besi, menstruasi, dan pencegahan anemia dapat diberikan dengan penekanan khusus kepada remaja putri karena kelompok ini memiliki risiko anemia yang lebih tinggi (WHO, 2024).

Manset Ibuku sebagai Pendukung Program MBG

Manset Ibuku memiliki relevansi dengan kondisi SMPN Pulau Pari 01 dalam mendukung Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Kegiatan sebelumnya menunjukkan bahwa dukungan terhadap MBG telah ada, tetapi pemahaman mengenai prinsip gizi seimbang masih perlu diperkuat. Pemetaan yang dilakukan di sekolah yang sama juga menunjukkan bahwa implementasi MBG di wilayah kepulauan perlu memperhatikan kesiapan sekolah, kondisi status gizi siswa, kecukupan zat gizi, serta keterbatasan sarana pendukung (Yusnita et al., 2026).

Pemberian makanan bergizi merupakan komponen penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi siswa, tetapi akan lebih optimal apabila disertai edukasi mengenai alasan pemilihan makanan dan cara mengombinasikan kelompok pangan. Hal ini penting agar siswa tidak hanya menerima makanan, tetapi juga memahami prinsip makanan sehat dan mampu mengenalinya dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi tersebut sesuai dengan temuan sebelumnya bahwa sarapan dan

bekal siswa masih cenderung didominasi sumber karbohidrat seperti nasi dan mi, sementara sumber protein dan sayuran relatif terbatas (Komalasari, R. dkk, 2025). Dengan demikian, Manset Ibuku dapat menjadi komponen edukatif yang melengkapi MBG.

FAO dan WHO menekankan bahwa pola makan sehat perlu memenuhi prinsip kecukupan, keseimbangan, moderasi, keberagaman, dan keamanan pangan (FAO & WHO, 2024). Prinsip tersebut dapat diterapkan melalui konsep *Isi Piringku* dengan mengombinasikan sumber karbohidrat, protein, sayur, dan buah secara seimbang. Pendekatan serupa juga digunakan dalam penyuluhan B2SA berbasis pangan lokal sebagai upaya meningkatkan pemahaman mengenai penyusunan menu yang beragam dan bergizi (Shofiyyatunnisaak et al., 2026).

Pada wilayah kepulauan, pendekatan tersebut perlu mempertimbangkan ketersediaan, harga, dan akses terhadap pangan lokal. Edukasi mengenai sumber pangan dan pengolahan makanan sehat juga perlu disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan kemampuan masyarakat dalam memperoleh bahan pangan (Wahyuni et al., 2026). Dengan demikian, edukasi Manset Ibuku dapat mendukung MBG melalui peningkatan literasi gizi dan pemahaman siswa mengenai penerapan pola makan sehat sesuai konteks lokal.

Relevansi terhadap Masalah Gizi Ganda dan Anemia

Kegiatan sebelumnya di SMPN Pulau Pari 01 menunjukkan adanya masalah gizi ganda, dengan *underweight* sebesar 46%, *overweight-obesitas* sebesar 18,5%, serta indikasi anemia pada 11% siswi (Komalasari, R. dkk, 2025). Kondisi tersebut sejalan dengan hasil pemetaan berikutnya di

sekolah yang sama yang menunjukkan adanya kekurangan gizi, kelebihan berat badan, anemia, serta ketidakcukupan beberapa zat gizi mikro (Yusnita et al., 2026). Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi gizi di sekolah perlu memperhatikan kekurangan gizi, kelebihan berat badan, dan kecukupan zat gizi mikro secara bersamaan.

WHO menjelaskan bahwa malnutrisi mencakup kekurangan gizi, kelebihan berat badan dan obesitas, serta kekurangan zat gizi mikro, yang dapat muncul secara bersamaan dalam suatu populasi. Oleh karena itu, pendekatan gizi perlu bersifat komprehensif (WHO, 2021).

Anemia juga menjadi perhatian penting pada remaja, terutama remaja putri yang memiliki risiko lebih tinggi akibat kehilangan darah selama menstruasi dan meningkatnya kebutuhan zat besi selama pertumbuhan (WHO, 2024). Edukasi mengenai sumber zat besi dan pola makan beragam dapat menjadi bagian dari upaya promotif dan preventif.

Namun, peningkatan pengetahuan dalam kegiatan ini tidak dapat dianggap sebagai bukti penurunan anemia atau perbaikan status gizi. Untuk menilai dampak tersebut diperlukan pengukuran lanjutan berupa antropometri, hemoglobin, pola konsumsi, dan perilaku makan. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan lebih tepat dipandang sebagai langkah awal dalam mendukung pencegahan masalah gizi ganda dan anemia.

Pendekatan Berbasis Pangan Lokal

Kondisi geografis Pulau Pari perlu menjadi pertimbangan dalam edukasi gizi. Keterbatasan akses dan variasi pangan dapat menyebabkan pilihan makanan berbeda dengan wilayah perkotaan. Oleh karena itu,

contoh makanan dalam edukasi perlu mempertimbangkan ketersediaan, harga, aksesibilitas, penerimaan budaya, dan kebiasaan makan masyarakat setempat.

Pendekatan berbasis pangan lokal memungkinkan siswa memperoleh contoh yang lebih realistis untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip tersebut sejalan dengan kegiatan penyuluhan B2SA yang menempatkan pangan lokal sebagai dasar penyusunan menu yang beragam, bergizi, seimbang, dan aman (Shofiyyatunnisaak et al., 2026). Edukasi mengenai sumber pangan dan pengolahan makanan sehat juga menunjukkan pentingnya menyesuaikan pesan gizi dengan sumber pangan yang tersedia dalam lingkungan masyarakat (Wahyuni et al., 2026).

Dengan demikian, edukasi tidak cukup hanya memberikan daftar makanan sehat, tetapi perlu menjelaskan cara memilih dan mengombinasikan bahan pangan yang tersedia menjadi menu yang seimbang. Pendekatan ini dapat memperkuat penerapan prinsip *Isi Piringku* dalam konteks kehidupan siswa di Pulau Pari.

Implikasi Keberlanjutan Program

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan siswa secara bermakna. Namun, perubahan pengetahuan belum dapat disamakan dengan perubahan perilaku. Pilihan makanan remaja dipengaruhi oleh keluarga, teman sebaya, harga, rasa, ketersediaan pangan, lingkungan sekolah, dan kebiasaan sehari-hari (Green & Kreuter, 2005; WHO, 2026).

Oleh karena itu, keberlanjutan Maset Ibuku perlu melibatkan berbagai komponen sekolah dan keluarga. Guru dapat berperan sebagai penguat pesan kesehatan, orang tua

mendukung penyediaan sarapan dan bekal sehat, sedangkan lingkungan sekolah dapat menyediakan pilihan pangan yang lebih sehat. Penyediaan media edukasi seperti poster dan buku saku literasi gizi dapat membantu mempertahankan pesan edukasi setelah kegiatan selesai.

Dalam konteks Pulau Pari, keberlanjutan dapat dilakukan melalui integrasi pesan gizi dalam kegiatan sekolah, pelibatan guru, penguatan edukasi kepada orang tua, dan edukasi berkelanjutan mengenai pemilihan makanan serta jajanan sehat. Dengan demikian, Manset Ibuku dapat berkembang dari kegiatan edukasi satu kali menjadi bagian dari upaya sekolah dalam memperkuat literasi gizi dan mendukung keberlanjutan MBG.

Keterbatasan

Beberapa keterbatasan perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, kegiatan menggunakan desain *one-group pre-test-post-test* tanpa kelompok kontrol sehingga peningkatan skor belum dapat dipastikan sepenuhnya disebabkan oleh intervensi edukasi.

Kedua, skor pengetahuan awal relatif tinggi sehingga terdapat kemungkinan *ceiling effect* yang membatasi besarnya peningkatan skor. Ketiga, beberapa subkelompok memiliki jumlah responden kecil, terutama siswa laki-laki kelas VIII yang hanya berjumlah tiga orang, sehingga hasil analisis berdasarkan kombinasi kelas dan jenis kelamin perlu ditafsirkan secara hati-hati.

Selain itu, evaluasi terutama mengukur perubahan pengetahuan dan belum mengukur perubahan perilaku makan secara langsung. Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mendukung perubahan perilaku, tetapi penerapannya membutuhkan dukungan

lingkungan dan faktor penguat (Green & Kreuter, 2005).

lanjutan disarankan mengevaluasi perubahan perilaku pemilihan makanan, konsumsi sayur dan buah, konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak, serta indikator status gizi dan anemia. Evaluasi tersebut diperlukan untuk mengetahui keberlanjutan dampak edukasi gizi secara lebih komprehensif.

SIMPULAN

Edukasi Makanan Sehat, Bergizi, dan Kuat (Manset Ibuku) meningkatkan pengetahuan siswa SMPN Pulau Pari 01 secara bermakna, dengan rata-rata skor meningkat dari 8,78 menjadi 9,11 ($p=0,033$). Peningkatan terbesar terjadi pada siswa kelas IX. Edukasi gizi dapat menjadi upaya promotif untuk memperkuat literasi gizi dan mendukung implementasi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) di wilayah kepulauan.

Edukasi gizi perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan menggunakan contoh pangan yang tersedia dan sesuai kondisi lokal. Kegiatan selanjutnya disarankan mengevaluasi perubahan perilaku makan, status gizi, dan indikator anemia serta melibatkan guru dan orang tua dalam mendukung keberlanjutan program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Universitas YARSI atas dukungan pendanaan melalui Hibah Internal Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Akademik 2025/2026. Terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta,

SMPN 01 Pulau Pari, dan Puskesmas Pulau Pari atas izin, dukungan, kerja sama, dan partisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, M., & Gunawan, A. A. (2026). Implementasi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) sebagai upaya peningkatan pengetahuan gizi dan perilaku makan sehat siswa Sekolah Dasar Negeri 011 Sekupang Batam. *Jurnal Tiyasadarma*, 3(2), 91–101.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (2024). *What are healthy diets? Joint statement by the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization*. FAO & WHO.
- Green, L. W., and Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Hikmanti, A., Adriani, F. H. N., & Dewi, F. K. (2025). Deteksi dini kesehatan remaja dalam upaya gerakan tekan obesitas dan anemia pada remaja. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(4), 2128–2136.
- Irawatie, A., Manihuruk, H., & Wahyuningtyas, W. (2026). Peningkatan literasi kesehatan siswa tentang makanan bergizi sebagai upaya penguatan karakter bela negara non-militer. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 813–819.
- Irawati, I. (2026). Hubungan pola konsumsi makanan dengan status gizi pada remaja. *Jurnal Gizi*, 1(1), 33–41.
- Ismiati, I., Asyura, S., Fitriana, N., Pratiwi, R. A., Ibrahim, I., & Nisa, R. (2025). Pentingnya peran gizi seimbang bagi remaja dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 11(2), 803–810.
- Komalasari, R., Evry, N. I., Widiyanti, D., Maulidya, S., Yasmin, I. F., Batubara, L., ... & Rahayu, S. (2025). Nutritional status and anemia in adolescents: Preparation of a nutritional lunch program at SMPN 01 Kepulauan Seribu. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 6(2).
- Kusumawardani, H., Rakhma, L. R., Laili, N. A., Putri, A. M., Anggraini, D., Rosida, S. M., ... & Salsabila, C. A. A. (2022). Peningkatan pengetahuan remaja mengenai pemenuhan gizi seimbang melalui isi piringku di MAN 1 Surakarta. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 1200–1208.
- Lisa, L., Merli, M., Puji, P., Nova, N., Rahma, R., Annisa, A., ... & Marniati, M. (2025). Edukasi gizi seimbang untuk meningkatkan kesehatan dan konsentrasi belajar anak sekolah dasar. *Zona: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 195–206.
- Maku, K. R. M., Bedho, I. B., and Unde, M. (2026). Peran gizi seimbang dan kesehatan dalam optimalisasi tumbuh kembang anak usia dini. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 5(1), 86–96.

- Nirmala, K. S., Wulandari, R. F., & Africia, F. (2024). Pola konsumsi dan status nutrisi pada remaja. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 15(2), 166–171.
- Noviyanti, N. I., Johan, R. B., & Padlilah, R. (2024). Analisis pengaruh status gizi terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMA Hangtuah Kota Tarakan. *Journal of Issues in Midwifery*, 8(1), 11–18.
- Santrock, J. W. (2019). *Adolescence* (17th ed.). McGraw-Hill Education.
- Shofiyyatunnisaak, N. A., Rose, S., & Rizky, W. (2026). Penyuluhan penyusunan menu beragam, bergizi, seimbang, dan aman (B2SA) berbasis pangan lokal di Kelurahan Joglo Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 680–685.
- Sinaga, T. R., Purba, S. D., Purba, I. E., Siburian, P. T., & Pasaribu, C. D. (2026). Ayo makan bergizi setiap hari! Pengukuran status gizi anak dalam mendukung Program MBG di TK Kalam Kudus Medan. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(4), 1394–1401. <https://doi.org/10.31604/jpm.v9i4.1394-1401>
- Wahyuni, A., Marjanah, M., Indriaty, I., Mistar, J., & Rahmati. (2026). Penyuluhan pemahaman gizi, sumber pangan, dan pengolahan makanan sehat sebagai bentuk tanggap bencana bagi masyarakat terdampak banjir di Desa Mesjid, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(4), 1595–1605. <https://doi.org/10.31604/jpm.v9i4.1595-1605>
- World Health Organization. (2024). *Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2026). *Healthy diet*. World Health Organization.
- Yusnita, Y., Batubara, L., & Komalasari, R. (2026). Pemetaan kesiapan sekolah dan status gizi siswa untuk Program Makan Bergizi Gratis di wilayah kepulauan. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(6), 2347–2360. <https://doi.org/10.31604/jpm.v9i6.2347-2360>