JIKES: JURNAL ILMU KESEHATAN
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 1908-1915
e-ISSN: 2963-069X | URL: https://yptb.org/index.php/jik | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY
DOI: https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.3028

PENINGKATAN PENGETAHUAN PENCEGAHAN PEMBOROSAN PANGAN MELALUI EDUKASI GERAKAN SELAMATKAN PANGAN PADA SISWA KELAS 9 DI SMP NEGERI 28 MEDAN

Eliska[1], Raisah Heliani [2*], Firza Audina Sirait[3], & Sherly Anastasya Gunawan[4]

[1-4]Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia
e-Mail: raisaheliani@gmail.com[2]

Submit Tgl: 19-Oktober-2026 Diterima Tgl: 29-Oktober-2026 Diterbitkan Tgl: 30-Oktober-2026

Abstrak: Pemborosan pangan menimbulkan kerugian ekonomi dan tekanan lingkungan serta menjadi kontradiksi di tengah masih tingginya kelaparan dunia, sementara remaja usia sekolah sedang membentuk kebiasaan memilih dan menghabiskan makanan. Kegiatan ini bertujuan menggambarkan pelaksanaan edukasi Gerakan Selamatkan Pangan serta menilai perubahan pengetahuan siswa tentang pencegahan pemborosan pangan sebelum dan sesudah edukasi. Kegiatan menggunakan desain satu kelompok pra-pascates di SMP Negeri 28 Medan pada 11 September 2026 dengan 27 siswa kelas 9 yang dipilih secara purposif. Edukasi disampaikan melalui presentasi interaktif, tanya jawab, dan apresiasi, sedangkan pengetahuan diukur dengan kuesioner 10 pernyataan benar-salah. Data dianalisis dengan uji Wilcoxon karena tidak berdistribusi normal, dengan uji t berpasangan sebagai pembanding. Rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 57,04 menjadi 69,26. Siswa berpengetahuan kurang berkurang dari 10 orang (37,0%) menjadi tidak ada, dan siswa berpengetahuan baik bertambah dari tidak ada menjadi 4 orang (14,8%). Dua puluh siswa mengalami kenaikan nilai, satu mengalami penurunan, dan enam tidak berubah ($Z = -3,899$; $p < 0,001$; ukuran efek $r = 0,75$). Besar peningkatan tergolong rendah (rata-rata N-Gain 0,256) dan instrumen belum reliabel (alfa Cronbach negatif), sehingga hasil perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Edukasi singkat ini berkaitan dengan peningkatan pengetahuan jangka pendek dan perlu dilanjutkan secara berkala dengan instrumen yang diperbaiki serta pengukuran perilaku.

Kata Kunci: Pemborosan Pangan; Gerakan Selamatkan Pangan; Edukasi; Pengetahuan; Siswa Sekolah Menengah Pertama

Abstract: *Food waste causes economic losses and environmental pressure, and it contradicts the persistence of hunger worldwide, while school-aged adolescents are still forming their food-choice habits. This activity aimed to describe the implementation of education on the Food Rescue Movement (Gerakan Selamatkan Pangan) and to assess changes in students' knowledge about food waste prevention before and after the education. A one-group pretest-posttest design was used at SMP Negeri 28 Medan on 11 September 2026, involving 27 ninth-grade students selected purposively. The education was delivered through an interactive presentation, discussion, and appreciation, and knowledge was measured with a 10-item true-false questionnaire. Data were analyzed with the Wilcoxon signed-rank test because they were not normally distributed, with a paired t-test as a comparison. The mean knowledge score increases from 57.04 to 69.26. Students with poor knowledge fall from 10 (37.0%) to none, while students with good knowledge rise from none to 4 (14.8%). Twenty students improve, one declines, and six do not change ($Z = -3.899$; $p < 0.001$; effect size $r = 0.75$). The magnitude of improvement is low (mean N-Gain 0.256) and the instrument is not yet reliable (negative Cronbach's alpha), so the results should be interpreted cautiously. This brief education is associated with short-term*

Copyright©2026: Eliska, Raisah Heliani, Firza Audina Sirait, & Sherly Anastasya Gunawan

knowledge gains and should be continued regularly with a revised instrument and follow-up measurement of behavior.

Keywords: *Food Waste; Food Rescue Movement; Education; Knowledge; Junior High School Students*

Cara mengutip Eliska, Heliani, R., Sirait, F. A., & Gunawan, S. A. (2026). Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Pemborosan Pangan melalui Edukasi Gerakan Selamatkan Pangan pada Siswa Kelas 9 di SMP Negeri 28 Medan . *JIKES : Jurnal Ilmu Kesehatan*, *5*(1).1908-1915. https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.3028

PENDAHULUAN

Pemborosan pangan merupakan masalah global yang menyentuh ketahanan pangan, ekonomi, dan lingkungan sekaligus. Laporan *Food Waste Index Report 2024* memperkirakan sekitar 1,05 miliar ton makanan terbuang pada tahun 2022, dengan sektor rumah tangga menyumbang sekitar 60% dari total timbulan sampah makanan global (United Nations Environment Programme [UNEP], 2024). Kontradiksi ini semakin mencolok karena masih ada ratusan juta penduduk dunia yang mengalami kelaparan.

Di Indonesia, kajian Kementerian PPN/Bappenas (2021) mencatat timbulan *food loss and waste* pada periode 2000–2019 mencapai 23–48 juta ton per tahun, atau setara 115–184 kg per kapita per tahun. Kerugian ekonominya diperkirakan Rp213–551 triliun per tahun atau sekitar 4–5% produk domestik bruto, sedangkan total emisi yang menyertainya mencapai sekitar 1.702,9 Mt CO_2 ekuivalen selama dua dekade, atau rata-rata setara 7,29% emisi gas rumah kaca per tahun (Kementerian PPN/Bappenas, 2021). Pemborosan pangan di tingkat rumah tangga karenanya membutuhkan respons kebijakan (Martianto *et al.*, 2024).

Menanggapi hal tersebut, Badan Pangan Nasional meluncurkan Gerakan Selamatkan Pangan (GSP) sejak tahun 2022 dengan kampanye *Stop Boros Pangan*. Gerakan ini bertumpu pada dua pilar, yaitu pencegahan pemborosan pangan di tingkat konsumen dan penyelamatan pangan berlebih (*food rescue*) untuk disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan (Badan Pangan Nasional, 2023, 2025a). Upaya ini sejalan dengan Target 12.3 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, yaitu menurunkan separuh limbah pangan per kapita di tingkat ritel dan konsumen serta mengurangi kehilangan pangan sepanjang rantai produksi dan pasok pada tahun 2030 (United Nations, 2015; Republik Indonesia, 2022).

Perubahan kebiasaan konsumen menjadi kunci pengurangan sisa pangan (Badan Pangan Nasional, 2025b), sehingga sekolah merupakan tempat yang strategis untuk edukasi. Siswa sekolah menengah pertama sedang berada pada fase pembentukan karakter, pola konsumsi, dan kebiasaan memilih makanan, baik di kantin maupun di rumah.

Pada rujukan yang dikaji dalam artikel ini, kajian perilaku pemborosan pangan di Indonesia lebih banyak menyasar rumah tangga dan mahasiswa (Intan *et al.*, 2025; Martianto *et al.*, 2024; Nugroho *et al.*, 2025; Sitompul *et al.*, 2025), sedangkan bukti tentang perubahan pengetahuan siswa sekolah menengah pertama setelah edukasi yang berpijak pada program GSP masih terbatas. Artikel ini melaporkan edukasi GSP yang dilaksanakan penulis sebagai mahasiswa Latihan Kerja Peminatan (LKP) peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan bekerja sama dengan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Utara di SMP Negeri 28 Medan.

Tujuan kegiatan ini adalah menggambarkan pelaksanaan edukasi, mengukur distribusi dan kategori pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi, serta menganalisis perbedaan

Copyright©2026: Eliska, Raisah Heliani, Firza Audina Sirait, & Sherly Anastasya Gunawan

nilai pengetahuan tersebut. Kontribusi artikel ini adalah bukti awal tentang perubahan pengetahuan siswa sekolah menengah pertama beserta pelaporan terbuka kualitas instrumen yang digunakan, sebagai bahan perbaikan kegiatan sejenis.

METODE PENELITIAN

Desain dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini menggunakan desain *one-group pretest–posttest* untuk menilai perubahan pengetahuan pada kelompok yang menerima edukasi, bukan untuk memperkirakan pengetahuan seluruh siswa. Kegiatan dilaksanakan pada Jumat, 11 September 2026, pukul 10.00–11.00 WIB di SMP Negeri 28 Medan (Jalan Karya Bersama No. 17, Kelurahan Pangkalan Masyhur, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara) setelah memperoleh izin dari pihak sekolah. Kegiatan merupakan bagian dari LKP yang berlangsung pada 1–30 September 2026 di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Utara.

Populasi dan Sampel

Populasi target adalah seluruh siswa SMP Negeri 28 Medan yang berjumlah 800 siswa, dan populasi terjangkau adalah 280 siswa kelas 9 (129 laki-laki dan 151 perempuan). Sampel diambil dengan teknik *non-probability sampling* secara *purposive sampling*, yaitu satu kelas 9 yang ditetapkan pihak sekolah sebagai peserta kegiatan. Kriteria inklusi adalah siswa yang hadir, mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, serta mengisi *pre-test* dan *post-test* secara lengkap, sehingga diperoleh 27 siswa (9,6% dari populasi terjangkau). Komposisi jenis kelamin sampel (48,1% laki-laki dan 51,9% perempuan) tidak jauh berbeda dengan populasi kelas 9 (46,1% dan 53,9%).

Intervensi Edukasi

Edukasi dilaksanakan dalam tujuh tahap, yaitu persiapan materi dan kuesioner, pengisian *pre-test*, penyampaian materi, tanya jawab, pengisian *post-test* dengan kuesioner yang sama, pembagian hadiah sebagai apresiasi, dan dokumentasi bersama. Materi disampaikan dengan presentasi PowerPoint interaktif yang terdiri atas sepuluh bagian: pesan GSP (*think before you take, finish what you take*); pengertian sampah dan sampah makanan beserta penyebabnya berdasarkan prinsip 5W+1H; krisis pangan global dan perilaku konsumsi; sampah makanan di Indonesia; dampak lingkungan; kerugian ekonomi; delapan tips *Stop Boros Pangan*; aksi di kantin sekolah; komitmen penyelamatan pangan; dan ajakan memulai gerakan yang ditutup dengan tanya jawab dan diskusi.

Instrumen Pengumpulan Data

Pengetahuan diukur dengan kuesioner pengetahuan sampah pangan untuk tingkat sekolah menengah pertama yang terdiri atas 10 pernyataan dengan pilihan jawaban benar atau salah, dan digunakan pada *pre-test* maupun *post-test*. Materi pertanyaan mencakup pengertian sampah, sampah makanan, penyebab pemborosan pangan, kondisi *food waste*, dampak terhadap lingkungan dan ekonomi, serta cara mengurangi pemborosan pangan. Nilai pengetahuan dihitung dari jumlah jawaban benar (rentang skor 0–10), dinyatakan dalam

Copyright©2026: Eliska, Raisah Heliani, Firza Audina Sirait, & Sherly Anastasya Gunawan

skala 0–100, dan dikelompokkan ke dalam kategori kurang, cukup, dan baik. Validitas butir diuji dengan korelasi Pearson (*r* tabel 0,381 untuk *n* = 27 pada taraf 5%) dan reliabilitas dengan alfa Cronbach (reliabel bila ≥ 0,6).

Analisis Data

Data diolah dan dianalisis dengan IBM SPSS Statistics 25. Analisis deskriptif disajikan dalam bentuk distribusi nilai, kategori pengetahuan, dan statistik deskriptif. Normalitas data diuji dengan Shapiro-Wilk karena responden kurang dari 50. Perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* diuji dengan uji Wilcoxon *signed-rank* karena data berasal dari responden yang sama dan tidak berdistribusi normal, dengan uji t berpasangan sebagai pembanding. Ukuran efek dihitung dengan $r = Z/\sqrt{N}$. Peningkatan pengetahuan dinilai dengan N-Gain (rendah < 0,3; sedang 0,3–0,7; tinggi > 0,7), dan perbedaan menurut jenis kelamin diuji dengan Mann-Whitney. Keputusan statistik diambil pada taraf signifikansi 5% (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Edukasi

Edukasi dilaksanakan dalam satu pertemuan berdurasi satu jam mengikuti tahapan yang diuraikan pada bagian metode. Dalam kerangka GSP yang lebih luas, edukasi di sekolah ini berfokus pada pencegahan di sisi konsumen, yaitu tingkat prioritas tertinggi dalam hierarki penyelamatan pangan, sedangkan redistribusi pangan layak konsumsi, pengolahan sisa pangan, dan kebijakan pendukung dijalankan oleh pihak dan program lain (Badan Pangan Nasional, 2025a). Faktor pendukung kegiatan adalah dukungan kepala sekolah dan guru pendamping, ketersediaan media presentasi interaktif, antusiasme siswa pada sesi kuis dan tanya jawab, serta instrumen *pre-test* dan *post-test* yang mudah dipahami. Faktor penghambatnya adalah waktu kegiatan yang terbatas sehingga materi harus disampaikan ringkas, dan perhatian siswa yang berbeda-beda selama penyampaian materi.

Karakteristik Responden

Responden berjumlah 27 siswa kelas 9, terdiri atas 13 laki-laki (48,1%) dan 14 perempuan (51,9%) (Tabel 1). Proporsi ini relatif seimbang dan tidak jauh berbeda dengan komposisi populasi terjangkau.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n = 27)

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	13	48,1
Perempuan	14	51,9
Total	27	100,0

Sumber: Data primer (2026)

Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Nilai *pre-test* terbanyak adalah 60 (13 siswa; 48,1%), diikuti nilai 50 (8 siswa; 29,6%), 70 (4 siswa; 14,8%), dan 40 (2 siswa; 7,4%). Pada *post-test*, nilai terbanyak adalah 70 (17 siswa; 63,0%), diikuti nilai 60 (6 siswa; 22,2%) dan 80 (4 siswa; 14,8%), sehingga sebaran nilai bergeser ke arah yang lebih tinggi. Pergeseran ini tampak pada kategori pengetahuan

(Tabel 2): sebelum edukasi terdapat 10 siswa (37,0%) berkategori kurang dan 17 siswa (63,0%) berkategori cukup tanpa siswa berkategori baik, sedangkan setelah edukasi tidak ada lagi siswa berkategori kurang, 23 siswa (85,2%) berkategori cukup, dan 4 siswa (14,8%) berkategori baik.

Tabel 2. Distribusi Kategori Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi (n = 27)

Kategori pengetahuan	Sebelum edukasi n (%)	Sesudah edukasi n (%)
Kurang	10 (37,0)	0 (0,0)
Cukup	17 (63,0)	23 (85,2)
Baik	0 (0,0)	4 (14,8)
Total	27 (100,0)	27 (100,0)

Sumber: Data primer (2026)

Statistik deskriptif (Tabel 3) menunjukkan rata-rata nilai meningkat dari 57,04 pada *pre-test* menjadi 69,26 pada *post-test*. Nilai median meningkat dari 60 menjadi 70, nilai minimum dari 40 menjadi 60, dan nilai maksimum dari 70 menjadi 80.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Nilai Pengetahuan (n = 27)

Pengukuran	Minimum	Maksimum	Median	Rata-rata	Simpangan baku
Pre-test	40	70	60	57,04	8,23
Post-test	60	80	70	69,26	6,16

Sumber: Data primer (2026)

Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Uji Shapiro-Wilk menunjukkan data tidak berdistribusi normal (nilai *pre-test* $p = 0{,}003$, *post-test* $p < 0{,}001$, dan selisih $p = 0{,}035$), sehingga uji Wilcoxon digunakan sebagai uji utama. Uji ini menunjukkan bahwa 20 siswa mengalami peningkatan nilai, 1 siswa mengalami penurunan, dan 6 siswa tidak berubah (Tabel 4). Perbedaan nilai tersebut bermakna secara statistik ($Z = -3{,}899$; $p < 0{,}001$) dengan ukuran efek besar ($r = Z/\sqrt{N} \approx 0{,}75$). Uji t berpasangan memberikan kesimpulan yang sama, yaitu $t(26) = -6{,}048$ dan $p < 0{,}001$, dengan rata-rata peningkatan skor 1,22 poin dari 10 butir (interval kepercayaan 95%: 0,81–1,64).

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Nilai Pre-test dan Post-test (n = 27)

Peringkat (post − pre)	n	Rata-rata peringkat	Jumlah peringkat
Negatif (post < pre)	1	5,50	5,50
Positif (post > pre)	20	11,28	225,50
Sama (*ties*)	6	–	–
Total	27		

Keterangan: $Z = -3{,}899$; Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001. Sumber: Data primer (2026)

Meskipun bermakna secara statistik, besar peningkatan tergolong rendah. Rata-rata N-Gain adalah 0,256 (kategori rendah): 16 siswa berada pada kategori rendah (termasuk 6 siswa yang skornya tidak berubah dan 1 siswa yang menurun), 11 siswa pada kategori sedang, dan tidak ada siswa pada kategori tinggi. Korelasi antara skor *pre-test* dan *post-test* hampir nol ($r = -0{,}045$; $p = 0{,}824$), sehingga nilai awal yang tinggi tidak otomatis diikuti nilai akhir yang tinggi. Uji Mann-Whitney menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara siswa laki-

Copyright©2026: Eliska, Raisah Heliani, Firza Audina Sirait, & Sherly Anastasya Gunawan

laki dan perempuan pada nilai *pre-test* (p = 0,513), nilai *post-test* (p = 0,203), maupun besarnya peningkatan (p = 0,880).

Kualitas Instrumen

Uji validitas menunjukkan hanya satu butir yang valid pada *pre-test* (P3; r = 0,454; p = 0,017) dan satu butir pada *post-test* (P2; r = 0,522; p = 0,005). Butir P6 pada *pre-test* serta P6 dan P9 pada *post-test* dijawab benar oleh seluruh siswa sehingga tidak dapat diuji. Nilai alfa Cronbach negatif pada *pre-test* (-1,144) maupun *post-test* (-2,776) (Tabel 5), yang menunjukkan instrumen tidak reliabel. Nilai negatif ini disebabkan rata-rata kovarians antarbutir yang negatif, tampak dari hampir seluruh korelasi butir-total terkoreksi yang bernilai negatif. Tingkat kesukaran butir juga tidak merata, misalnya P4 pada *pre-test* sangat mudah (proporsi benar 0,96) dan P3 sangat sukar (0,07).

Tabel 5. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen	Butir dianalisis	Butir valid	Alfa Cronbach	Keterangan
Pre-test	9	1 (P3)	-1,144	Tidak reliabel
Post-test	8	1 (P2)	-2,776	Tidak reliabel

Keterangan: butir yang dijawab benar oleh seluruh responden dikeluarkan dari analisis. Sumber: Data primer (2026)

Pembahasan

Peningkatan rata-rata nilai dari 57,04 menjadi 69,26 serta hilangnya kategori kurang menunjukkan bahwa pengetahuan siswa tentang pemborosan pangan lebih baik setelah edukasi. Temuan ini sejalan dengan kajian pada mahasiswa Indonesia yang menunjukkan bahwa pendidikan yang memuat topik sampah makanan berkaitan dengan pengetahuan dan perilaku pengurangan sampah makanan (Sitompul *et al.*, 2025). Namun, pengetahuan bukan satu-satunya penentu perilaku. Kajian pada mahasiswa di Medan menunjukkan bahwa perilaku membuang sisa makanan berkaitan pula dengan faktor makanan yang tersedia, termasuk penampilan dan rasa (Intan *et al.*, 2025), dan kajian perilaku konsumen di Indonesia memandang keputusan membuang makanan sebagai hasil dari berbagai determinan perilaku (Ariutama *et al.*, 2026; Nugroho *et al.*, 2025).

Karena itu, edukasi di sekolah paling tepat dipandang sebagai langkah awal. Agar perubahan bertahan lebih lama, edukasi dapat dilanjutkan dengan kegiatan sederhana seperti kampanye menghabiskan makanan, pengingat di kantin, pengukuran sisa makanan, atau kegiatan kelas yang mengajak siswa mencatat kebiasaan menyisakan makanan, serta dengan media yang dekat dengan remaja seperti video pendek (Simanjuntak & Qalbi, 2026).

Secara substansi, kegiatan ini berkaitan terutama dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (Target 12.3 dan 12.8), serta secara tidak langsung dengan SDG 2 (tanpa kelaparan), SDG 13 (penanganan perubahan iklim), SDG 4 (pendidikan berkualitas; Target 4.7), dan SDG 17 (kemitraan untuk mencapai tujuan). Kontribusi ini perlu dipahami secara proporsional: capaian yang diukur baru berupa pengetahuan jangka pendek pada 27 siswa, sedangkan Target 12.3 dipantau melalui indikator 12.3.1 berupa indeks kehilangan pangan dan indeks limbah pangan (United Nations Statistics Division, n.d.). Kegiatan ini karenanya diposisikan sebagai langkah awal pembentukan kesadaran.

Copyright©2026: Eliska, Raisah Heliani, Firza Audina Sirait, & Sherly Anastasya Gunawan

Keterbatasan

Kegiatan ini memiliki empat keterbatasan. Pertama, desain satu kelompok tanpa kelompok pembanding tidak memungkinkan peningkatan nilai dikaitkan semata-mata dengan edukasi. Kedua, teknik *purposive sampling* dan jumlah sampel yang kecil (27 siswa) membuat hasil tidak dapat digeneralisasi kepada seluruh siswa kelas 9 maupun SMP Negeri 28 Medan. Ketiga, pengukuran hanya mencakup pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi sehingga belum menggambarkan perubahan perilaku jangka panjang. Keempat, instrumen belum valid dan reliabel sehingga peningkatan nilai perlu ditafsirkan dengan hati-hati; kunci jawaban, pemberian skor, kejelasan kalimat soal, dan kesesuaian butir dengan satu konstruk yang sama perlu diperiksa pada pengembangan instrumen berikutnya.

KESIMPULAN

Edukasi Gerakan Selamatkan Pangan di SMP Negeri 28 Medan dilaksanakan melalui tahap persiapan, *pre-test*, penyampaian materi, tanya jawab, *post-test*, apresiasi, dan dokumentasi. Pada 27 siswa, rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 57,04 menjadi 69,26; siswa berkategori kurang berkurang dari 10 orang (37,0%) menjadi tidak ada, dan siswa berkategori baik bertambah menjadi 4 orang (14,8%). Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang bermakna (Z = -3,899; $p < 0,001$) dengan ukuran efek besar ($r \approx 0,75$), sejalan dengan uji t berpasangan ($t(26)$ = -6,048; $p < 0,001$). Tidak ada perbedaan bermakna menurut jenis kelamin.

Besar peningkatan tergolong rendah (rata-rata N-Gain 0,256) dan instrumen belum valid serta reliabel (alfa Cronbach -1,144 pada *pre-test* dan -2,776 pada *post-test*), sehingga hasil ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Selain itu, hasil terbatas pada pengetahuan jangka pendek pada sampel kecil tanpa kelompok pembanding dan belum menggambarkan perubahan perilaku.

Edukasi pencegahan pemborosan pangan perlu dilanjutkan secara berkala di sekolah dengan melibatkan guru dan pengelola kantin, misalnya melalui poster pengingat, gerakan menghabiskan makanan, pencatatan sisa makanan, dan media yang menarik bagi remaja. Kegiatan berikutnya disarankan memperbaiki dan menguji ulang instrumen, menambah jumlah responden dan kelompok pembanding, serta menambahkan pengukuran lanjutan untuk menilai keberlanjutan pengetahuan dan perubahan perilaku.

DAFTAR PUSTAKA

Ariutama, I. G. A., Pandit, R., White, B., & Polyakov, M. (2026). Discarding decisions: A behavioral analysis of consumer food waste in Indonesia. *Food Quality and Preference, 138*, Article 105814. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2025.105814

Badan Pangan Nasional. (2023). *Cegah food waste, NFA gencarkan Gerakan Selamatkan Pangan untuk ketahanan pangan dan gizi*. https://badanpangan.go.id/blog/post/cegah-food-waste-nfa-gencarkan-gerakan-selamatkan-pangan-untuk-ketahanan-pangan-dan-gizi

Badan Pangan Nasional. (2025a). *Gerakan Selamatkan Pangan/Gerakan Stop Boros Pangan*. Badan Pangan Nasional.

Badan Pangan Nasional. (2025b). *Ubah perilaku masyarakat untuk Stop Boros Pangan, kunci mengurangi sisa pangan*. Badan Pangan Nasional.

Intan, D. R., Purba, K. F., Kabeakan, N. T. M. B., Lubis, W., & Aznur, T. Z. (2025). Factors influencing food waste behavior: A study on college students in Medan City, Indonesia. *Sustinere: Journal of Environment and Sustainability*, *9*(2), 212–224.

Kementerian PPN/Bappenas. (2021). *Kajian food loss and waste di Indonesia*. Kementerian PPN/Bappenas.

Martianto, D., Diana, R., Baliwati, Y. F., Sukandar, D., & Hendriadi, A. (2024). The quantity and composition of household food waste: Implications for policy. *PLOS ONE*, *19*(6), e0305087. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305087

Nugroho, F. W., Maswadi, & Kusrini, N. (2025). Determinants of household food wasting behavior: Applying the Theory of Planned Behavior. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, *30*(2), 340–349. https://doi.org/10.18343/jipi.30.2.340

Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 180.

Simanjuntak, M., & Qalbi, M. A. (2026). Peran video Reels dalam membentuk sikap remaja terhadap pencegahan food waste: Studi knowledge, attitude, dan practice. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, *19*(1), 27–41. https://doi.org/10.24156/jikk.2026.19.1.27

Sitompul, C., Gunawan, T., Mesiranta, N., Närvänen, E., & Octavia, J. R. (2025). Impact of food waste-related course attendance on students' food waste reduction behaviours and knowledge: A case study from Indonesia. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *26*(9), 36–54. https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2024-0244

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/70/1). United Nations.

United Nations Environment Programme. (2024). *Food Waste Index Report 2024*. UNEP.

United Nations Statistics Division. (n.d.). *SDG indicator metadata: Indicator 12.3.1(b) Food waste index*. https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-12-03-01B.pdf