



## Efektivitas Buku Saku terhadap Pengetahuan Pengelolaan Sampah Sisa Makanan Ibu Rumah Tangga

Hawa Eqyan Shifana<sup>1</sup>, Windi Wulandari<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Indonesia

Email: <sup>1</sup>hawasyfana16@gmail.com, <sup>2\*</sup>ww122@ums.ac.id

### Abstract

*The management of food waste in Indonesia is a significant challenge, with food waste accounting for 39,17% of the total 36 million tons of annual waste in 2024. In Sukoharjo, food waste reaches 40.71%, far exceeding the national average, yet early surveys in Wirogunan Village showed only 12.5% of housewives had the initiative to manage it. This quantitative study with a pre-experimental one-group pre-test post-test design aims to analyze the increase in housewives' knowledge regarding food waste management through a pocketbook intervention. The population consisted of 1,617 housewives, with a sample of 55 respondents selected via simple random sampling. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Ranks Test. The results showed a significant increase in the average knowledge score from 85.56 at pre-test to 98.40 at post-test. Statistical analysis yielded a p-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ), indicating a significant influence of the pocketbook intervention on knowledge levels. The pocketbook, which is validated and HKI-certified, proved to be an effective educational tool due to its practical design and clear visual content. These findings suggest that structured media interventions can effectively improve domestic waste management literacy to support regional environmental policies.*

**Keywords:** Food Waste, Housewives, Knowledge, Pocketbook, Wirogunan.

### Abstrak

Pengelolaan sampah sisa makanan di Indonesia menghadapi tantangan besar dengan proporsi mencapai 39,17% dari total 36 juta ton timbulan sampah per tahun pada 2025. Di Kabupaten Sukoharjo, persentase sisa makanan mencapai 40,71%, namun survei awal di Desa Wirogunan menunjukkan hanya 12,5% ibu rumah tangga yang memiliki inisiatif pengelolaannya. Penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental one group pre-test post-test* ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah sisa makanan melalui intervensi buku saku. Populasi penelitian adalah 1.617 ibu rumah tangga dengan sampel 55 responden yang diambil secara *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pengetahuan yang signifikan dari 85,56 saat *pre-test* menjadi 98,40 saat *post-test*. Uji statistik memperoleh nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian edukasi buku saku terhadap tingkat pengetahuan responden. Buku saku yang telah tervalidasi dan terdaftar HKI ini terbukti efektif sebagai media edukasi karena desainnya

Penulis Korespondensi:

Windi Wulandari | [ww122@ums.ac.id](mailto:ww122@ums.ac.id)

yang praktis dan visual yang jelas. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi media terstruktur efektif meningkatkan literasi pengelolaan sampah domestik guna mendukung kebijakan lingkungan daerah.

**Kata Kunci:** Sampah Sisa Makanan, Ibu Rumah Tangga, Pengetahuan, Buku Saku, Wirogunan.

## PENDAHULUAN

Setiap tahunnya, sekitar 1,3 miliar ton bahan pangan di dunia berakhir sebagai limbah, sebuah fenomena yang memberikan tekanan besar terhadap kelestarian lingkungan (Boliko, 2019). Merujuk pada definisi *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), sampah sisa makanan mencakup segala bahan pangan konsumsi manusia yang terbuang hingga akhirnya mengalami pembusukan akibat aktivitas hama (Hermanu, 2022). Secara global, sejumlah pemerintah telah mengimplementasikan kerangka regulasi dan kebijakan strategi yang difokuskan pada upaya mengoptimalkan sistem pengelolaan limbah pangan (Zuhra & Angkasari, 2023). Sekitar 8-10% emisi gas rumah kaca di sumbangkan oleh sampah sisa makanan tersebut yang menyebabkan iklim tidak stabil dan cuaca ekstrem. Gas metana yang dihasilkan dari dekomposisi sampah merupakan agen risiko yang memiliki dampak terhadap gangguan kesehatan dari ringan hingga ancaman nyawa. Dampak tersebut dapat berupa gangguan respirasi kronis seperti batuk dan infeksi saluran pernafasan, ledakan, kebakaran, dan dampak fatal seperti asfiksia serta kematian (Lestari et al., 2024). Kegagalan dalam sistem pengelolaan sampah dapat memicu perkembangbiakan vektor penyakit, seperti tikus, kecoa, dan lalat, yang menjadi ancaman bagi kesehatan publik (Fitry & Marita, 2023). Nyamuk *Aedes aegypti* kerap memanfaatkan sisa-sisa wadah di tumpukan sampah sebagai tempat perindukan penyebab DBD. Sementara itu, lalat dan tikus yang mencari makanan di tumpukan sampah bertindak sebagai perantara kuman penyebab kolera, disentri, hingga leptospirosis melalui kontak dengan air atau tanah yang telah terkontaminasi (Putri & Hasanah, 2025). Dampak lainnya adalah pada hasil panen berpotensi mengurangi kualitas gizi tanaman dan dapat menyebabkan gangguan pada rantai pasokan (Rudziak et al., 2024).

Indonesia saat ini menghadapi tantangan besar dalam manajemen limbah padat yang dihasilkan dari aktivitas harian masyarakat. Data Kementerian Lingkungan Hidup (KEMENLH) tahun 2024 mencatat timbulan sampah 36 juta ton per tahun. Dari seluruh komposisi tersebut, jenis sampah sisa makanan (*food waste*) mendominasi dengan proporsi 39,17% (KEMENLH, 2024). Fenomena ini tidak hanya mencerminkan gaya hidup konsumtif masyarakat modern, tetapi juga menjadi ancaman terhadap lingkungan karena pembusukan sampah sisa makanan menghasilkan gas metana dengan potensi pemanasan global 21 kali lebih kuat dibandingkan CO<sub>2</sub> (Lutviyani et al., 2022). Tata kelola yang buruk seperti kesalahan dalam menyimpan bahan pangan atau membaca label kadaluarsa menjadi pemicu utama pembuangan makanan (Alea & Mustikaningrum, 2025). Hal ini diperburuk oleh rendahnya keterampilan manajemen penyediaan makanan di tingkat rumah tangga, mulai dari perencanaan belanja hingga penanganan sisa makanan yang tidak habis dikonsumsi (Jungowska et al., 2021). Ketidakmampuan dalam mengelola porsi dan penyimpanan makanan mengakibatkan volume makanan yang terbuang terus meningkat, yang pada akhirnya merusak nilai estetika lingkungan dan menurunkan kualitas daya dukung ekosistem (Rahma et al., 2021).

Jawa Tengah tercatat sebagai produsen sampah terbesar ketiga di tingkat nasional pada tahun 2024. Dari total timbulan yang mencapai 3,8 juta ton per tahun, limbah sisa makanan mendominasi dengan proporsi sebesar 38,57%. Kabupaten Sukoharjo, beban

sampah mencapai 133 ribu ton per tahun dengan persentase sisa makanan yang sangat mencolok yakni 40,71%. Angka ini jauh melampaui rata-rata nasional dan provinsi, sehingga Pemerintah Daerah menetapkan isu sampah sebagai prioritas kedua dalam kebijakan lingkungan hidup (DLH Sukoharjo, 2020). Kecamatan Kartasura, sebagai wilayah dengan laju pertumbuhan ekonomi dan Pendidikan yang pesat karena keberadaan berbagai perguruan tinggi, menjadi kontributor signifikan terhadap beban sampah domestik di Kabupaten Sukoharjo yang memerlukan penanganan khusus.

Ibu rumah tangga memegang peranan kunci sebagai pengelola sampah utama di lingkup keluarga, yang merupakan unit paling dasar dalam masyarakat. Namun, peran ini seringkali terhambat oleh faktor eksternal seperti cuaca dan faktor internal berupa rendahnya literasi pengelolaan sampah (Safitri & Hariyanto, 2023). Hasil survei awal peneliti di Desa Wirogunan, Kecamatan Kartasura, mengungkap realitas yang memprihatinkan, yakni hanya 12,5% ibu rumah tangga yang memiliki inisiatif mengelola sampah sisa makanan. Mayoritas warga bahkan belum memahami definisi dasar sampah sisa makanan dan membuang limbah dapur mereka tanpa proses pemilahan maupun pengolahan. Minimnya pengetahuan ini mengakibatkan penumpukan sampah organik di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) setempat, yang secara langsung mengancam sanitasi lingkungan warga. Sebagai daerah transisi, Wirogunan mencerminkan pergeseran pola konsumsi masyarakat yang mulai menyerupai wilayah perkotaan dengan volume sampah sisa makanan yang tinggi, namun hal tersebut belum didukung oleh infrastruktur pengolahan sampah yang tersistem. Kondisi demografis dengan kepadatan penduduk yang cukup rapat menjadikan wilayah ini rentan terhadap risiko penularan penyakit berbasis vektor dan dampak akumulasi gas metana di sekitar pemukiman. Selain itu, heterogenitas latar belakang pendidikan dan pekerjaan penduduk di Wirogunan memberikan gambaran populasi yang luas. Fokus pada Ibu Rumah Tangga sebagai pengambil Keputusan domestik di wilayah ini juga menjadi nilai strategis untuk mentransformasi sampah organik yang sebelumnya menjadi beban kesehatan menjadi aset yang bernilai ekonomis.

Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat memerlukan media yang adaptif dengan karakteristik target sasaran. Edukasi konvensional seringkali kurang efektif karena keterbatasan waktu dan jangkauan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian edukasi secara langsung mampu mengubah kesadaran warga untuk mulai memilah sampah demi kepentingan sektor pertanian dan peternakan (Rahman et al., 2022). Penggunaan buku saku dinilai sangat efektif bagi ibu rumah tangga karena formatnya yang ringkas, tampilan visual yang menarik, serta bahasa yang komunikatif, sehingga memungkinkan proses belajar mandiri di tengah kesibukan rumah tangga (Mawarni et al., 2023). Kebaruan pada penelitian ini terletak pada pengembangan media edukasi berupa buku saku yang telah tersertifikasi HKI. Berbeda dengan media edukasi pada penelitian terdahulu, buku ini menghubungkan secara spesifik bahaya emisi gas metana dan vektor penyakit dengan panduan praktis pengurangan sampah sisa makanan langsung dari dapur. Tidak hanya pada aspek pencegahan, buku saku ini juga memuat metode daur ulang organik yang mampu menghasilkan nilai tambah ekonomi bagi rumah tangga, menjadikan buku saku sebagai instrumen edukasi yang lebih aplikatif dan komprehensif. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menguji efektivitas buku saku sebagai instrumen edukasi bagi ibu rumah tangga di Wirogunan, Sukoharjo, dalam upaya memperbaiki pemahaman mereka terkait penanganan sisa makanan di rumah.

## METODE

Studi kuantitatif *pre-eksperimental* ini menggunakan rancangan *one group pre-test post-test* untuk menguji dampak intervensi buku saku terhadap pengetahuan ibu rumah tangga di Desa Wirogunan, Sukoharjo. Penelitian yang berlokasi di Kecamatan Kartasura ini berjalan dari 12 Desember 2025 hingga 01 Februari 2026. Untuk mendapatkan data yang representatif, 55 responden dipilih dari total populasi 1.617 orang menggunakan teknik *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampel tersebut didasarkan pada perhitungan formal menggunakan rumus Lemeshow, dengan tujuan utama mengukur efektivitas media edukasi melalui selisih skor sebelum dan sesudah perlakuan.

Aspek etika penelitian diimplementasikan melalui pemberian *informed consent* kepada seluruh responden sebagai pernyataan kesediaan berpartisipasi tanpa paksaan. Prosedur intervensi diawali dengan pengambilan data awal (*pre-test*), yang dilanjutkan dengan edukasi intensif selama 14 hari. Dalam periode tersebut, buku saku tidak hanya dibagikan, tetapi didampingi dengan sesi diskusi interaktif agar materi lebih mudah dipahami. Jeda waktu dua minggu tersebut sengaja diambil untuk melihat sejauh mana pengetahuan tersebut tetap diingat sebelum akhirnya dilakukan *post test*. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner yang terdiri dari 16 butir pertanyaan dengan skor 0-100, yang selanjutnya dikategorikan dalam skala ordinal. Alat ukur tersebut dinyatakan valid berdasarkan uji *Pearson Product Moment* ( $<0,05$ ) dan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* ( $0,885 > 0,6$ ). Analisis data dimulai dengan uji normalitas, apabila data menunjukkan distribusi tidak normal, maka signifikan perubahan pengetahuan diuji menggunakan uji *Wilcoxon* sebagai metode statistik non-parametrik.

Instrumen utama dalam penelitian ini, yakni buku saku, telah teruji secara teknis baik dari segi validitas maupun reliabilitasnya. Sebelum diimplementasikan, media tersebut telah melewati tahap uji kelayakan oleh para pakar di bidang media dan materi. Langkah ini diambil untuk menjamin bahwa isi yang disampaikan akurat dan mudah dicerna oleh masyarakat. Selain itu, sebagai bentuk tanggung jawab profesional dan perlindungan atas karya ilmiah, buku saku ini telah dipatenkan melalui Sertifikat Hak Kekayaan Intelektual (HKI), yang menegaskan bahwa materi di dalamnya merupakan karya asli yang sudah terlindungi secara hukum.

## HASIL

Hasil penelitian mengenai “Peningkatan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Dalam Pengelolaan Sampah Sisa Makanan Melalui Buku Saku di Wirogunan Sukoharjo” disajikan melalui tiga tahapan analisis utama. Tahap pertama memaparkan perbandingan nilai rata-rata (*mean*) untuk melihat gambaran umum perubahan pengetahuan responden sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi. Selanjutnya, dilakukan analisis perubahan peringkat individu menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk mengidentifikasi arah perubahan skor pada setiap responden. Sebagai tahap akhir, efektivitas intervensi diuji secara statistik untuk membuktikan validitas pengaruh media buku saku terhadap wawasan responden dalam penelitian ini. Seluruh rangkaian data ini menunjukkan efektivitas buku saku sebagai instrumen edukasi yang mampu diserap dengan baik oleh masyarakat.

### Analisis Deskriptif Pengetahuan Responden

Tabel 1. Perbandingan Nilai Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Sebelum (*pre-test*) dan Sesudah (*post-test*) Intervensi Buku Saku

Kelompok Sampel	N	Mean	SD	Min - Max
<i>Pre Test</i>	55	85,56	5,9	75,00 – 100,00
<i>Post Test</i>		98,40	2,9	87,50 – 100,00

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 mengenai peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga di Desa Wirogunan, pemberian intervensi berupa buku saku memberikan dampak positif terhadap pemahaman responden mengenai pengelolaan sampah sisa makanan. Terdapat selisih kenaikan rata-rata skor sebesar 12,84 poin. Kenaikan ini terlihat dari nilai rata-rata (*mean*) pengetahuan responden yang sebelumnya sebesar 85,56 saat *pre-test*, meningkat menjadi 98,40 saat *post-test*. Rentang nilai responden juga memiliki perbaikan di mana pada tahap awal nilai minimal berada pada angka 75,00, namun setelah intervensi nilai minimal responden meningkat menjadi 87,50 dengan nilai maksimal mencapai skor sempurna yaitu 100,00.

Selain peningkatan skor, kualitas pemahaman responden menjadi lebih merata setelah diberikan edukasi. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan nilai standar deviasi (SD) dari 5,9 menjadi 2,9. Penurunan SD ini mengindikasikan bahwa sebaran pengetahuan antar ibu rumah tangga menjadi lebih homogen atau tidak lagi memiliki kesenjangan yang lebar pada level yang tinggi. Secara keseluruhan, selisih peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa materi dalam media buku saku mampu diserap dengan baik dan efektif dalam mengubah wawasan responden mengenai pengelolaan sampah sisa makanan.

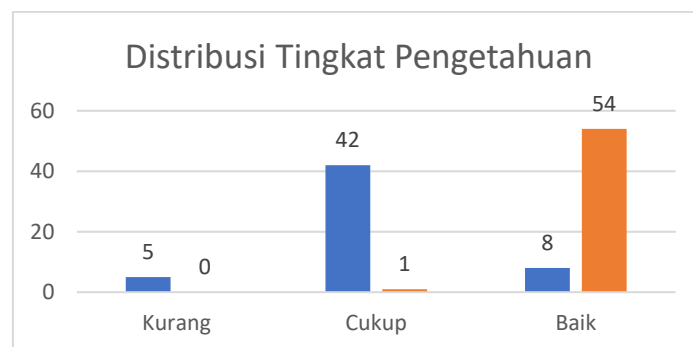
### Analisis Perubahan Peringkat Pengetahuan

Tabel 2. Hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* Pengetahuan Responden

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Post Test - Pre Test</i>	<i>Negative Ranks</i>	0	0,00	0,00
	<i>Positive Ranks</i>	51	26,00	1326,00
	<i>Ties</i>	4		
	Total	55		

Analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* memberikan gambaran lebih detail mengenai perubahan posisi skor setiap individu. Berdasarkan temuan penelitian, tidak ditemukan satupun responden yang menunjukkan penurunan skor antara tahap *pre-test* dan *post-test* (*negative ranks* = 0). Di sisi lain, sebanyak 51 responden berhasil mencatatkan kenaikan skor yang berarti (*positive ranks*). Analisis ini lebih lanjut menunjukkan bahwa rata-rata kenaikan peringkat (*mean rank*) pada kelompok yang mengalami peningkatan ini mencapai 26,00. Sementara itu, terdapat 4 responden yang memiliki skor tetap atau tidak mengalami perubahan (*ties*). Data ini menegaskan bahwa intervensi buku saku efektif dalam mendorong mayoritas ibu rumah tangga untuk mencapai level pengetahuan yang lebih baik.

### Distribusi Tingkat Pengetahuan



Gambar 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan  
 Sumber: *Microsoft Excel*

Visualisasi pada gambar 1 memperlihatkan transformasi pengetahuan responden yang sangat kontras antara sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum buku saku diberikan, tingkat pemahaman masyarakat masih didominasi oleh kategori cukup sebanyak 42 responden dan kategori kurang sebanyak 5 responden, sementara hanya 8 responden yang sudah memiliki pemahaman baik. Namun setelah dilakukan edukasi selama 14 hari, terjadi peningkatan yang signifikan di mana kategori baik melonjak tajam menjadi 54 responden. Sebaliknya kategori cukup tersisa 1 responden. Hal ini membuktikan secara visual bahwa mengubah peta pemahaman masyarakat secara menyeluruh dari yang hanya memiliki dasar informasi menjadi sangat paham mengenai pengelolaan sampah sisa makanan.

### Uji Hipotesis Pengaruh Intervensi

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Pengaruh Intervensi Buku Saku terhadap Pengetahuan Responden

Variabel	Z	Asymp.Sig. (2-Tailed)
<i>Post Test – Pre Test</i>	-6,323	0,000

Validitas intervensi ini terkonfirmasi melalui hasil uji statistik yang menghasilkan nilai Z sebesar -6,323. Dengan perolehan nilai signifikansi (Asymp.Sig.2-tailed) sebesar 0,000, yang secara statistik berada jauh dibawah nilai ambang 0,05, maka hipotesis nol (H0) resmi ditolak. Temuan ini menegaskan bahwa pemberian edukasi berbasis buku saku memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan pemahaman ibu rumah tangga di Desa Wirogunan, Sukoharjo, terkait pengelolaan sampah sisa makanan.

### PEMBAHASAN

Intervensi melalui media buku saku menjadi strategi yang efektif dalam mengintervensi tingkat pengetahuan ibu rumah tangga di wilayah Wirogunan terkait isu sampah sisa makanan. Keberhasilan ini ditunjukkan melalui peningkatan skor rata-rata pengetahuan dari 85,56 menjadi 98,40. Kenaikan yang mencapai angka hampir sempurna pada tahap *post-test* ini menyatakan bahwa isi materi pada buku saku praktis dan visual telah memenuhi kebutuhan informasi responden di sela-sela aktivitas domestik mereka. Bukti statistik melalui uji *Wilcoxon* dengan nilai  $p = 0,000$  menyatakan bahwa perubahan ini merupakan hasil langsung dari perlakuan (*treatment*) yang diberikan. Terdapat 4 responden yang tidak mengalami skor (*ties*), Setelah ditelusuri, keempat responden tersebut telah memiliki tingkat pengetahuan pada kategori baik sejak tahap *pre-test*. Kondisi ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan yang lebih tinggi atau akses informasi yang lebih luas, sehingga mereka sudah memahami konsep pengelolaan sampah sebelum penelitian dilakukan. Keberhasilan seluruh responden dalam meningkatkan skor mereka menjadi sebuah indikator nyata kualitas buku saku yang digunakan sebagai media intervensi. Hal ini sekaligus memvalidasi bahwa media tersebut adalah alat diseminasi informasi yang mampu memberikan dampak positif secara konsisten. Kenaikan tingkat pengetahuan ini merupakan langkah awal yang tepat untuk mengubah pola pikir ibu rumah tangga. Dengan pondasi wawasan yang kuat, ibu rumah tangga diharapkan mampu mengelola sisa makanan di rumah dengan lebih baik, sekaligus mengurangi timbulan sampah melalui tindakan yang lebih sadar lingkungan.

Efektivitas buku saku dalam penelitian ini didukung oleh karakteristik medianya yang bersifat praktis dan mandiri. Ibu rumah tangga seringkali memiliki keterbatasan waktu karena aktivitas domestik yang padat, sehingga media edukasi konvensional

seringkali memiliki keterbatasan waktu karena aktivitas domestik yang padat, sehingga media edukasi konvensional seringkali kurang efektif. Dalam pemberian edukasi, buku saku merupakan salah satu media yang sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman seseorang. Buku saku dapat digunakan sebagai rujukan dalam pengelolaan sampah yang baik dan benar. Keuntungan dari buku saku ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan dan menjadi acuan dalam pengelolaan sampah (Oktarianto et al., 2022). Menurut penelitian Nurrizalia et al (2022) menyatakan bahwa pengetahuan ibu rumah tangga mengalami peningkatan setelah diberikan penyuluhan mengenai pengelolaan sampah dengan pedoman buku saku. Hal tersebut karena buku saku memiliki konten yang seimbang antara gambar dan kalimat singkat. Validasi media ini juga diperkuat bahwa buku saku yang digunakan sebagai instrumen telah melalui uji kelayakan oleh ahli materi serta telah terdaftar resmi dalam Sertifikat Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

Peningkatan pengetahuan ini menjadi capaian penting mengingat kondisi awal di Desa Wirogunan menunjukkan hanya 12,5% ibu rumah tangga yang memiliki inisiatif mengelola sampah sisa makanan. Sebelum intervensi, mayoritas warga belum memahami definisi dasar sampah sisa makanan dan membuang limbah dapur tanda adanya pemilahan. Rendahnya literasi ini merupakan faktor utama yang menghambat peran ibu rumah tangga sebagai manajer limbah di unit terkecil masyarakat. Keterlibatan ibu rumah tangga dalam manajemen limbah domestik memegang peranan penting, terutama sebagai langkah preventif terhadap risiko penyebaran penyakit menular yang bersumber dari tumpukan sampah. Sejalan dengan penemuan dari Munthe & Sinaga (2022), urgensi pemberian edukasi kepada kelompok ini menjadi sangat penting mengingat masih rendahnya pemahaman mereka mengenai tata cara pengelolaan sampah yang tepat di lingkungan rumah. Selain faktor kognitif, partisipasi ibu rumah tangga juga dipengaruhi oleh masalah eksternal lainnya. Merujuk pada studi yang dilakukan oleh Solihin et al (2019), terdapat tiga faktor utama yang mendorong kontribusi mereka, yakni level pengetahuan individu, ketersediaan fasilitas atau sarana prasarana yang memadai, serta adanya dorongan atau dukungan moral dari anggota keluarga lainnya. Dukungan keluarga yang optimal menjadi faktor pendorong bagi ibu rumah tangga dalam mengelola sampah secara efektif. Melalui edukasi yang memadai, peningkatan pengetahuan dan pemahaman ibu rumah tangga akan berdampak langsung pada ketepatan praktik pengelolaan sampah rumah tangga (Hanan & Wulandari, 2025). Pendidikan lingkungan sangat berperan penting dalam peningkatan pengetahuan tentang pengelolaan sampah. Hal ini dapat mendorong masyarakat untuk dapat berpikir kembali bahwa isu sampah perlu dilakukan untuk upaya pengurangan sampah sisa makanan. Hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa edukasi yang adaptif dengan karakteristik sasaran dapat mengatasi hambatan literasi tersebut.

Intervensi edukasi melalui buku saku terbukti mampu memperkecil kesenjangan pengetahuan di antara responden, hal tersebut ditunjukkan oleh penurunan nilai Standar Deviasi (SD) dari 5,9 menjadi 2,9. Kondisi pengetahuan yang sama dan berkualitas ini merupakan faktor penting bagi perbaikan manajemen penyediaan makanan di tingkat keluarga. Ketika ibu rumah tangga memiliki kompetensi yang setara dalam merencanakan konsumsi dan menangani sisa bahan pangan, potensi penumpukan sampah organik dapat ditekan secara kolektif. Mengingat minimnya keterampilan manajemen pangan merupakan faktor determinan dalam produksi sampah domestik, hasil ini memberikan tanpa positif bagi upaya mitigasi limbah di Desa Wirogunan yang lebih sistematis dan berkelanjutan. Menurut Schanes et al (2018) unsur kognitif serta dorongan dari dalam diri seseorang belum dapat menjadi tolak ukur yang kuat dalam menebak niat, terutama tindakan masyarakat di lapangan. Riset mengenai sampah pangan

memperlihatkan bahwa meskipun seseorang memiliki keinginan yang besar untuk membatasi sisa makanan, hal tersebut tidak selalu sejalan dengan apa yang benar-benar dilakukan dalam sehari-hari.

Peningkatan pengetahuan responden di Desa Wirogunan memiliki implikasi protektif yang signifikan terhadap status kesehatan masyarakat di wilayah Sukoharjo. Secara klinis, manajemen sisa makanan yang lebih terukur dapat memutus rantai penularan penyakit berbasis lingkungan. Dengan berkurangnya tumpukan sampah organik di tingkat rumah tangga, populasi vektor penyakit seperti lalat, kecoa, dan tikus dapat ditekan secara alami. Hal tersebut secara langsung mengurangi potensi transmisi patogen penyebab diare, kolera, dan tifus yang sering kali menjadi masalah kesehatan lingkungan di Kawasan pemukiman padat. Selain itu, pengelolaan sampah yang lebih baik mencegah terbentuknya lindi yang berisiko mencemari sumber air tanah warga. Mengingat sebagian besar wilayah Sukoharjo masih mengandalkan sumur gali, pemahaman warga untuk tidak menumpuk sampah organik sembarangan berperan penting dalam menjaga kualitas bakteriologis air dari kontaminasi bakteri *E.coli*. dalam jangka Panjang, transformasi pengetahuan menjadi perilaku hidup bersih ini tidak hanya menurunkan angka kesakitan (morbiditas) akibat infeksi saluran pencernaan, tetapi juga menciptakan ketahanan kesehatan komunitas yang lebih mandiri melalui upaya preventif dari unit terkecil.

Kesenjangan antara niat dan tindakan ini mengindikasikan bahwa intervensi edukasi tidak boleh berhenti pada penguatan aspek kognitif semata. Fenomena tersebut menegaskan bahwa manajemen pangan rumah tangga di Desa Wirogunan sangat dipengaruhi oleh variabel situasi dan hambatan eksternal yang sering kali berada di luar kendali individu. Jika ditinjau dari perspektif *Theory of Planned Behavior*, kondisi di Desa Wirogunan mengindikasikan adanya hambatan pada variabel *Perceived Behavioral Control* (Kendali perilaku), di mana individu cenderung akan bertindak jika mereka merasa mampu dan memiliki akses fasilitas yang memadai. Kendala praktis seperti keterbatasan waktu hingga tuntutan untuk memenuhi standar kesegaran makanan keluarga seringkali mengesampingkan niat awal untuk membatasi pemborosan. Oleh karena itu, keberhasilan peningkatan pengetahuan melalui buku saku harus sejalan dengan dengan solusi teknis yang lebih aplikatif dan strategi *behavioral nudging*, seperti pengingat visual atau insentif sosial. Hal ini penting karena kebijakan yang efektif tidak hanya berfokus pada infrastruktur fisik, tetapi juga harus menyentuh aspek psikologis agar nilai-nilai kebersihan yang sudah berakar di masyarakat dapat bertransformasi menjadi budaya pengelolaan sampah yang konsisten (Yandri et al., 2025).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Intervensi edukasi melalui buku saku terbukti secara signifikan mampu meningkatkan literasi pengelolaan sampah sisa makanan pada Ibu Rumah Tangga (IRT) di Desa Wirogunan. Keberhasilan ini ditunjukkan secara signifikan melalui uji statistik *Wilcoxon* ( $p = 0,000$ ), dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 12,84 poin dari nilai awal 85,56 menjadi 98,40 pada tahap *post-test*. Selain peningkatan skor absolut, efektivitas intervensi ini tercermin dari menurunnya variabilitas pengetahuan antara responden, yang ditandai dengan penyusutan nilai Standar Deviasi (SD) dari 5,9 menjadi 2,9. Format buku saku yang praktis dan visual sangat cocok dengan kondisi ibu rumah tangga yang memiliki waktu terbatas. Meskipun aspek pengetahuan telah mencapai hasil maksimal, tantangan berikutnya adalah mengubah wawasan tersebut menjadi tindakan nyata, karena peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal sebelum terbentuknya kebiasaan baru dalam mengelola sampah domestik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian ini. Apresiasi yang tulus juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Wirogunan, Kecamatan Kartasura, serta seluruh ibu rumah tangga yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi aktif sebagai responden dalam penelitian ini. Selain itu, terima kasih ditujukan kepada para ahli media dan ahli materi yang telah memberikan masukan berharga dalam proses uji kelayakan buku saku sehingga media edukasi ini dinyatakan valid, reliabel, dan telah terdaftar dalam Sertifikat Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Akhir kata, penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Sukoharjo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alea, K., & Mustikaningrum, F. (2025). *Gambaran Estimasi Food Waste Dengan Nutrient Loss*. 9, 6677–6684.
- Boliko, M. C. (2019). FAO and The Situation of Food Security and Nutrition in The World. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 65, S4–S8. <https://doi.org/10.3177/jnsv.65.S4>
- DLH Sukoharjo. (2020). *Ringkasan Eksekutif Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Sukoharjo Tahun 2020*.
- Fitry, M., & Marita, Y. (2023). Analisis Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Keberadaan Vektor Tikus di Kelurahan Sekar Jaya Kabupaten OKU. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 1054–1063. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i4.2675>
- Hanan, V. A., & Wulandari, W. (2025). *Karakteristik dan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Pada Ibu Rumah Tangga*. 9(April), 1294–1302.
- Hermanu, B. (2022). Pengelolaan Limbah Makanan (Food Waste) Berwawasan Lingkungan Environmentally Friendly Food Waste Management. *Jurnal Agrifoodtech*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.56444/agrifoodtech.v1i1.52>
- Jungowska, J., Kulczyński, B., Sidor, A., & Gramza-Michałowska, A. (2021). Assessment of Factors Affecting the Amount of Food Waste in Households Run by Polish Women Aware of Well-Being. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su13020976>
- KEMENLH. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. Portal SIPSN. <https://portal-sipsn.kemenvh.go.id/data/komposisi-sampah>
- Lestari, R. A., Nur, N. C., Regia, R. A., Marganof, H. H., Lingkungan, T., Teknik, F., Andalas, U., & Manis, K. L. (2024). *Potensi Risiko Gangguan Kesehatan Akibat Paparan Gas CH<sub>4</sub> dan H<sub>2</sub>S pada Pekerja TPA Air Dingin, Kota Padang*. 23(3), 294–300.
- Lutviyani, A., Farkha, F., & Firdausi, H. (2022). Tinjauan Limbah Makanan Terhadap Lingkungan dalam Persepektif Islam dan Sains. *Interkoneksi Islam Dan Sains*, 4(1), 49–53.

- Mawarni, D., Hapsari, A., Tama, T. D., Irsyad, M. Al, Tiffani, A. S., Dewi, P. N., & Yunita, A. (2023). Education for Housewives in Managing Inorganic Waste through Pocket Books in Lamongan Regency. *ABDIMAYUDA: Indonesia Journal of Community Empowerment for Health*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.19184/abdimaayuda.v2i1.34314>
- Munthe, S. A., & Sinaga, L. R. V. (2022). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Ditinjau Dari Pengetahuan dan Sikap Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Prima Medika Sain*, 4, 83–88.
- Nurrizalia, M., Husin, A., Kartika Waty, E. R., & Nengsih, Y. K. (2022). Mengelola Sampah Rumah Tangga Dengan Pedoman Buku Saku 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replant) Di Desa Limbang Jaya Ii Ogan Ilir. *Journal of Sriwijaya Community Service on Education (Jscse)*, 1(2), 67–77. <https://doi.org/10.36706/jscse.v1i2.577>
- Oktarianto, M. F., Nugraheni, P. L., Mashabi, N. A., Zulfa, V., & Kabbaro, H. (2022). Pengembangan Buku Saku Aksi Mitigasi Perubahan Iklim melalui Pengelolaan Sampah untuk Membangun Ketahanan Keluarga. *6051*, 974–982.
- Putri, L. K., & Hasanah, D. L. (2025). Hubungan antara Pengaruh Sampah Rumah Tangga Tidak Terkelola Terhadap Populasi Vektor Penyakit di Lingkungan Kota. *4(9)*, 2231–2238.
- Rahma, N. A. R., Sari, N., & Amrina, D. H. (2021). Kajian Dampak Sampah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan dan Perekonomian Bagi Masyarakat Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung Berdasarkan Perspektif Islam. *Holistic Journal of Management Research*, 6, 42–59.
- Rahman, A., Nurlela, N., & Ramli, M. (2022). Literasi Sampah Sisa Makanan Terhadap Warga Perumahan Manyingarri Permai di Desa Pakkabba. *Pelita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 43–47. <https://journal.kualitama.com/index.php/pelita/article/view/159>
- Rudziak, P., Batung, E., & Luginaah, I. (2024). The effects of gases from food waste on human health: A systematic review. *PLoS ONE*, 19(3 March), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300801>
- Safitri, D. A., & Hariyanto, H. (2023). Peran Serta Ibu Rumah Tangga Dalam Pengelolaan Sampah Di Lingkungan RW 2 Kelurahan Tambakharjo Kota Semarang. *Edu Geography*, 11(2), 10–21. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.72464>
- Schanes, K., Dobernig, K., & Burcu, G. (2018). *Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications*. 182, 978–991. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.030>
- Solihin, M. M., -, P. M., & -, D. S. (2019). Partisipasi Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah melalui Bank Sampah di Desa Ragajaya, Bojonggede-Bogor Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(3), 388. <https://doi.org/10.14710/jil.17.3.388-398>
- Yandri, P., Masduki, U., Aini, N., Irma, S., Hari, I., & Fathurahman, A. (2025). *Understanding Household Waste Management : An Application of The Theory of Planned Behavior*. 751–760.
- Zuhra, A., & Angkasari, W. (2023). *Pengaturan Hukum Internasional Terhadap Limbah Makanan dan Dinamikanya di Indonesia*. 4(3), 340–374.