Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia
Published by
Media Publikasi Cendekia Indonesia
https://www.journalmpci.com/index.php/jppmi/index
ISSN : 2830-2567 (Online - Elektronik)
ISSN 2830-2567

Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia, Vol. 5 No. 2 (2026): 594-605

Pemberdayaan Warga melalui Pemilahan dan Penukaran Sampah Menjadi Pangan Sehat di Dusun Tegalpanggung, Sleman, Yogyakarta

Community Empowerment through Waste Sorting and Exchange into Healthy Food in Tegalpanggung Village, Sleman, Yogyakarta

Ikhsan Adi Pratama[1], Nabila Asma Darojah[2], Yunanto[1], Fajar Sanintan Jati[3]*, Sholeh Mustofa[4], Lisa Syamsunur[5], Imelda Delsy Amalia[6], Riswandi[7]

[1] Fakultas Pertanian, Univesitas Gadjah Mada, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
[2] Fakultas Teknik, Univesitas Gadjah Mada, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
[3] LaporIklim, DKI Jakarta, Indonesia
[4] Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Alma Ata, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
[5] Fakultas Teknologi Pertanian, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
[6] Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
[7] Fakultas Hukum, Universitas Widya Mataram, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

*Email Korespondensi: sanintanfajar123@gmail.com

Abstrak

Sampah telah menjadi masalah utama di Dusun Tegalpanggung, Sleman, DIY dimana banyak masyakarat belum bisa mengolah sampah dengan baik dan hanya melakukan pembakaran saja. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan praktik pemilahan sampah rumah tangga melalui skema penukaran sampah menjadi pangan sehat di Dusun Tegalpanggung, Sleman. Metode kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas melalui survei awal, koordinasi multipihak, edukasi pemilahan, praktik penimbangan sampah, penukaran pangan, serta evaluasi deskriptif. Survei awal melibatkan 18 responden dan menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik karena warga telah memahami bahaya pembakaran sampah, tetapi belum didukung fasilitas dan layanan pengangkutan. Kegiatan dilaksanakan di Masjid Ash Siddiq pada 2 Desember 2025 bersama warga, tokoh lokal, Bumiku Lestari, dan jejaring pangan sehat. Hasil kegiatan menunjukkan terkumpulnya 64,70 kg sampah terpilah dari berbagai jenis material, terbentuknya rencana penjemputan sampah rutin setiap tanggal 20, dan meningkatnya komitmen warga untuk mengembangkan drop point. Program direkomendasikan dilanjutkan melalui penguatan kelembagaan warga, standar pemilahan, pencatatan volume sampah bulanan, dan evaluasi pra-pasca secara berkala.

Kata kunci: Ekonomi Sirkular; Pangan Sehat; Pemberdayaan Masyarakat; Pemilahan Sampah; Pengelolaan Sampah

Abstract

Waste has become a major issue in Tegalpanggung Hamlet, Sleman, Special Region of Yogyakarta (DIY), where many residents lack proper waste management practices and resort primarily to open burning. This community service program aimed to improve awareness and household waste-sorting practices through a waste-to-healthy-food exchange scheme in Tegalpanggung Hamlet, Sleman. The method employed a community-based participatory approach comprising a baseline survey, multi-stakeholder coordination, sorting education, hands-on waste weighing, food exchange, and descriptive evaluation. The initial survey involved 18 respondents and identified a knowledge-practice gap: although residents understood the hazards of waste burning, they were not supported by adequate facilities and collection services. The program was conducted at Ash Siddiq Mosque on December 2, 2025, involving residents, local community leaders, Bumiku Lestari, and a healthy food network. The results showed the collection of 64.70 kg of sorted waste across various material categories, the formulation of a routine waste pickup plan on the 20th of each month, and increased community commitment to developing a waste drop-off point. It is recommended that this program be continued through strengthening community institutional structures, establishing sorting standards, recording monthly waste volumes, and conducting periodic pre- and post-evaluations.

***Keywords**: Circular Economy; Community Empowerment; Healthy Food; Waste Management; Waste Sorting*

Pesan Utama:

- Skema penukaran sampah menjadi pangan sehat membuat pemilahan sampah lebih mudah dipahami karena warga memperoleh manfaat langsung.
- Survei awal menunjukkan kesiapan sosial yang kuat, tetapi fasilitas pemilahan dan layanan pengangkutan masih menjadi hambatan utama.
- Aksi perdana berhasil mengumpulkan 64,70 kg sampah terpilah dari berbagai jenis material dan menjadi dasar pembentukan sistem penjemputan sampah rutin.
- Terbentuknya struktur pengurus sampah Dusun Tegalpanggung dan kesepakatan jadwal penjemputan rutin setiap tanggal 20 guna memastikan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah secara mandiri.

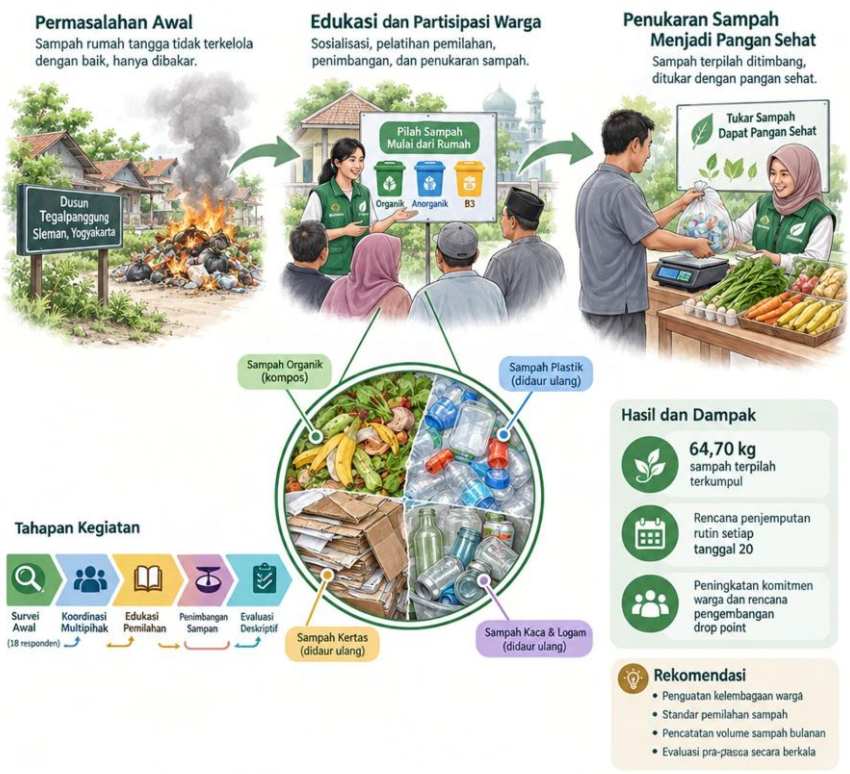
Copyright (c) 2026 Authors.

Received: 19 June2026
Accepted: 11 August 2026
Published: 01 November 2026

DOI: https://doi.org/10.56303/jppmi.v5i2.1550

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

GRAPHICAL ABSTRACT



PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah rumah tangga merupakan salah satu persoalan lingkungan yang membutuhkan pendekatan teknis dan sosial secara bersamaan. Secara global, timbulan sampah perkotaan diperkirakan mencapai 2,01 miliar ton per tahun dan berpotensi meningkat menjadi 3,40 miliar ton pada tahun 2050 apabila

sistem pengelolaan tidak diperbaiki secara signifikan (Kaza et al. 2018). Di Indonesia, penerapan prinsip reduce, reuse, recycle (3R) dan pengelolaan sampah berbasis komunitas masih menghadapi berbagai tantangan, terutama keterbatasan fasilitas, belum optimalnya layanan pengangkutan, serta rendahnya keberlanjutan insentif yang mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat (Rahmah, Koestoer, and Yusuf 2024). Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat masih memilih cara praktis seperti membakar atau membuang sampah tanpa pemilahan. Padahal, pembakaran sampah rumah tangga berpotensi menghasilkan pencemar udara yang berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat (Ferronato and Torretta 2019).

Dusun Tegalpanggung, Sleman, merupakan salah satu wilayah yang menghadapi persoalan pengelolaan sampah rumah tangga akibat keterbatasan sistem pengangkutan dan belum tersedianya mekanisme pemilahan yang berjalan secara rutin. Meskipun demikian, wilayah ini memiliki modal sosial yang mendukung pengembangan program berbasis komunitas, yaitu keberadaan takmir masjid, perangkat dusun, kelompok ibu rumah tangga, pemuda, serta mitra pengelola sampah Bumiku Lestari. Potensi sosial tersebut menjadi dasar pengembangan model intervensi yang tidak hanya berorientasi pada edukasi, tetapi juga membangun sistem pengelolaan sampah yang mudah dilakukan, memberikan manfaat langsung, dan dapat dipertahankan oleh masyarakat.

Survei awal terhadap 18 responden menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan lingkungan dan praktik pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga. Sebagian besar warga telah memahami pentingnya pemilahan dan mengetahui risiko pembakaran sampah terhadap kesehatan, tetapi pemahaman tersebut belum sepenuhnya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hambatan utama bukan hanya berasal dari aspek kesadaran individu, melainkan juga karena keterbatasan fasilitas pemilahan, belum tersedianya sistem pengumpulan yang mudah diakses, serta belum adanya mekanisme yang memberikan manfaat langsung bagi warga. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan saja belum cukup untuk mengubah perilaku, sehingga diperlukan pendekatan yang menggabungkan edukasi, fasilitas pendukung, dan insentif yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, pengabdian masyarakat ini dirancang melalui model pemilahan dan penukaran sampah menjadi pangan sehat dengan tajuk gerakan **"Jemput Desa: Sehat di Luar, Sehat di Dalam"**. Model ini mengintegrasikan edukasi lingkungan, praktik pemilahan sampah rumah tangga, sistem penjemputan sampah, insentif pangan, serta kolaborasi dengan mitra pengelola sampah. Pemilihan pangan sehat sebagai bentuk insentif didasarkan pada karakteristik kebutuhan masyarakat Tegalpanggung, dimana manfaat yang diterima dapat langsung dirasakan oleh keluarga dan berkaitan dengan kebutuhan sehari-hari. Berbeda dengan insentif uang tunai yang bersifat cepat habis dan kurang memiliki keterkaitan dengan tujuan kesehatan keluarga, pangan sehat memberikan nilai tambah berupa dukungan terhadap ketahanan pangan rumah tangga sekaligus memperkuat hubungan antara perilaku menjaga lingkungan dengan manfaat kesehatan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep ekonomi sirkular dan bank sampah yang menempatkan sampah sebagai sumber daya bernilai ekonomi dan sosial (Aisha 2023). Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan praktik awal pemilahan sampah rumah tangga melalui skema penukaran sampah menjadi pangan sehat, membangun mekanisme awal drop point dan penjemputan sampah terpilah, serta memperkuat kolaborasi antara warga, tokoh lokal, dan mitra teknis agar program dapat berlangsung secara berkelanjutan (Wiranata, Inayah, and Rachmawati 2023)..

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas yang dipadukan dengan edukasi lingkungan, praktik langsung, pendampingan, dan kolaborasi multipihak. Pendekatan ini digunakan karena pengelolaan sampah rumah tangga tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan masyarakat, tetapi juga oleh ketersediaan fasilitas, dukungan sosial, dan keberlanjutan sistem pengumpulan.

Masyarakat diposisikan sebagai mitra aktif dalam proses pelaksanaan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, penentuan mekanisme pemilahan, hingga penyusunan rencana keberlanjutan program. Prinsip tersebut sesuai dengan teori *community-based participatory researc*h yang menjelaskan keterlibatan aktif dari masyarakat dengan proses saling belajar, pembagian tugas dan peran yang setara, dan menyesuaikan kebutuhan masyarakat memiliki peluang keberlanjutan yang lebih besar (Israel et al. 1998; Wallerstein and Duran 2010). Pemodelan perilaku ini biasa digunakan untuk memberikan contoh nyata tentang cara memilah, menyimpan, membawa, menimbang, dan menukarkan sampah terpilah. Strategi ini mengacu pada teori kognitif sosial yang menjelaskan bahwa perilaku dapat dipelajari melalui pengamatan, peniruan, penguatan, dan keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk melakukan suatu tindakan (Bandura 1986).

Kegiatan dilaksanakan di Masjid Ash Siddiq, Dusun Tegalpanggung, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tahapan kegiatan terdiri atas lima tahap, yaitu (1) survei awal untuk mengidentifikasi kondisi pengetahuan, fasilitas, dan praktik pengelolaan sampah rumah tangga; (2) koordinasi dengan tokoh masyarakat dan mitra teknis; (3) edukasi dan simulasi pemilahan sampah; (4) praktik penimbangan dan penukaran sampah menjadi pangan sehat; serta (5) evaluasi dan penyusunan rencana tindak lanjut program. Rangkaian tahapan tersebut disajikan pada Tabel 1, sedangkan alur pelaksanaan pengabdian dari tahap awal hingga tindak lanjut secara visual digambarkan pada Gambar 1.

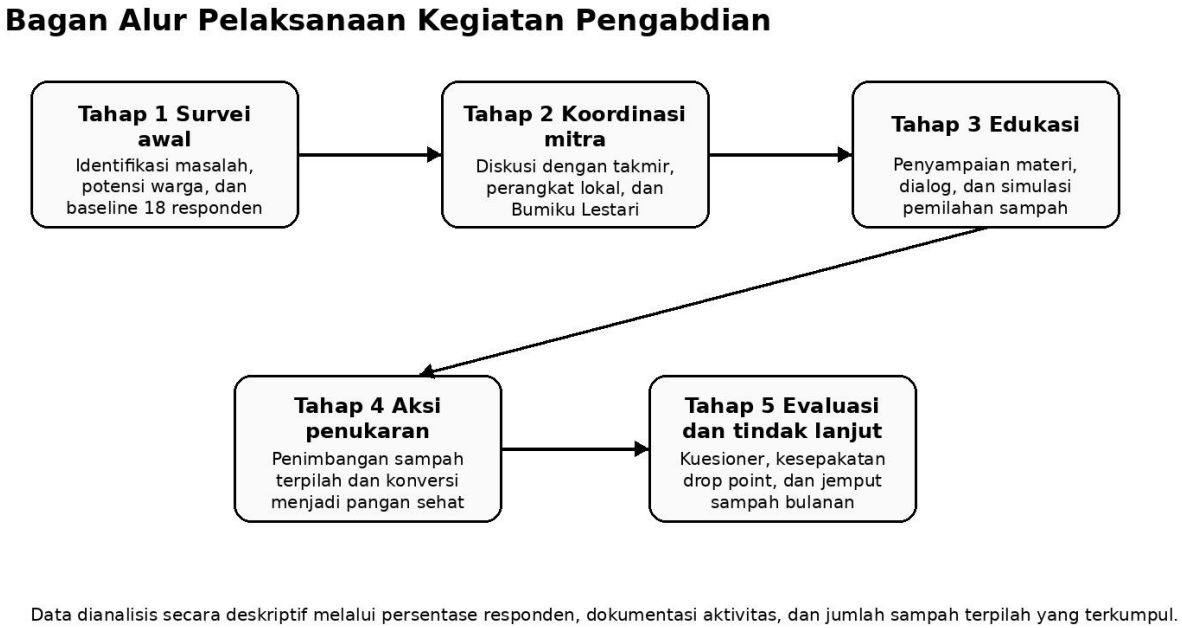
Tabel 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Tahap	Kegiatan	Luaran yang diharapkan
Persiapan	Identifikasi lokasi, pemetaan masalah, dan diskusi awal dengan warga serta tokoh lokal	Masalah dan potensi lokal terpetakan
Survei awal	Pengisian kuesioner mengenai pengetahuan, fasilitas, dan perilaku pengelolaan sampah	Data baseline 18 responden
Koordinasi mitra	Diskusi teknis dengan Bumiku Lestari dan penentuan mekanisme penukaran	Alur penimbangan dan konversi pangan disepakati
Pelaksanaan	Edukasi, praktik pemilahan, penimbangan, dan penukaran sampah	Sampah terpilah terkumpul dan warga memperoleh pangan sehat
Evaluasi dan tindak lanjut	Refleksi kendala, rencana drop point, dan jadwal penjemputan rutin	Model kegiatan dapat dilanjutkan secara berkala

Lokasi kegiatan adalah Masjid Ash Siddiq, Dusun Tegalpanggung, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Survei dan koordinasi awal dilakukan pada 18, 23, dan 27 November 2025, sedangkan kegiatan utama dilaksanakan pada 2 Desember 2025 pukul 15.00 WIB sampai selesai. Aktivitas utama pengabdian dilakukan melalui edukasi partisipatif, praktik pemisahan sampah rumah tangga, penimbangan sampah yang sudah dipisahkan, penukaran sampah menjadi makanan sehat, serta pembentukan pengurus sampah untuk tindak lanjut bersama masyarakat dan mitra. Secara teknis, aktivitas dimulai dengan mengisi kuesioner awal untuk memetakan pengetahuan, sarana, kebiasaan, serta kesiapan masyarakat dalam mengikuti program pengelolaan dan tukar sampah. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan penjelasan tentang macam-macam sampah rumah tangga, konsekuensi dari pembakaran sampah, serta memilah sampah mulai dari rumah. Materi selanjutnya disampaikan oleh Bumiku Lestari sebagai partner teknis, khususnya tentang standar sampah yang bisa ditukar, teknik membersihkan sampah yang baik, serta cara konversi sampah menjadi makanan sehat. Setelah sesi edukasi, masyarakat membawa sampah yang telah dipilah dari rumah, lalu sampah itu ditimbang, dicatat, dan diubah menjadi makanan sehat. Di fase terakhir, tim bersama masyarakat, pengurus masjid, tokoh setempat, dan mitra membicarakan rencana pembentukan lokasi pengumpulan sampah, jadwal penjemputan berkala, serta pembagian tanggung jawab penggerak lokal agar kegiatan dapat berlanjut setelah aksi pertama.

Peserta survei awal terdiri dari 18 orang yang dipilih secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung dalam kegiatan serta relevansinya terhadap isu pengelolaan sampah rumah tangga di Dusun Tegalpanggung. Kriteria responden mencakup penduduk yang tinggal di Dusun Tegalpanggung, memproduksi sampah rumah tangga setiap hari, mengalami atau menyadari masalah terkait keterbatasan layanan pengangkutan sampah, hadir atau dapat dihubungi selama tahap survei dan pelaksanaan kegiatan, serta mau memberikan informasi melalui kuesioner. Sebanyak 18 responden dijadikan dasar untuk pemetaan kebutuhan awal, bukan sebagai sampel statistik untuk menggeneralisasi populasi. Oleh sebab itu, data responden dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan keadaan awal, tantangan, dan kesiapan sosial masyarakat sebelum pelaksanaan program. Angka tersebut juga disesuaikan dengan karakter kegiatan pengabdian yang berorientasi komunitas, keterbatasan waktu untuk survei lapangan, ketersediaan masyarakat saat kegiatan berlangsung, serta kondisi teknis pelaksanaan yang dipengaruhi oleh cuaca hujan dan perlunya pendampingan bagi beberapa peserta dalam memahami kuesioner.

Mitra utama kegiatan adalah Bumiku Lestari sebagai pihak yang mendampingi teknis pemilahan, penimbangan, penjemputan, dan konversi sampah menjadi pangan sehat. Dalam rancangan program, jejaring pangan sehat seperti Agrolestari Mart diposisikan sebagai kanal lanjutan untuk memperluas bentuk insentif pangan, antara lain telur, susu, daging, sayur, dan tanaman pangan sesuai volume serta kualitas sampah terpilah. Data dianalisis secara deskriptif melalui frekuensi, persentase, tabel capaian, dan interpretasi kualitatif terhadap respons warga serta kendala pelaksanaan.



Gambar 1. Bagan alur pelaksanaan kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian disajikan dalam empat bagian, yaitu kondisi awal sasaran, pelaksanaan kegiatan, capaian luaran, serta kendala dan rencana tindak lanjut. Penyajian ini mengikuti tujuan kegiatan agar pembahasan tidak hanya menggambarkan pelaksanaan acara, tetapi juga menunjukkan alasan intervensi, proses perubahan awal, dan kebutuhan keberlanjutan program.

Kondisi awal sasaran dan urgensi intervensi

Berdasarkan hasil survei awal dan koordinasi dengan masyarakat, terdapat lima kebutuhan utama yang menjadi dasar pengembangan program. Pertama, kebutuhan perubahan perilaku karena sebagian warga masih melakukan pembakaran sampah ketika tidak tersedia layanan pengangkutan. Kedua, kebutuhan sistem dan

infrastruktur berupa penyediaan titik kumpul (*drop point*), wadah pemilahan, jadwal penjemputan, dan standar sampah yang dapat diterima. Ketiga, kebutuhan kelembagaan melalui pembagian peran antara warga, tokoh lokal, pemuda, kelompok ibu rumah tangga, dan mitra teknis agar kegiatan dapat berlangsung secara berkelanjutan. Keempat, kebutuhan edukasi berkelanjutan untuk menjaga konsistensi praktik pemilahan. Kelima, kebutuhan insentif yang memberikan manfaat langsung bagi masyarakat, dimana pangan sehat dipilih sebagai bentuk penghargaan yang relevan dengan kebutuhan rumah tangga.

Tabel 2. Ringkasan kondisi awal pengelolaan sampah rumah tangga pada responden survei.

No.	Indikator survei awal	Jumlah responden	%
1	Responden yang menyatakan telah memilah sampah rumah tangga	16 dari 18	88,9
2	Responden yang memiliki tempat sampah terpilah	4 dari 18	22,2
3	Responden yang mengetahui cara memilah sampah rumah tangga	15 dari 18	83,3
4	Responden yang masih membakar sampah	13 dari 18	72,2
5	Responden yang mengetahui bahaya membakar sampah	17 dari 18	94,4
6	Responden yang bersedia memilah sampah jika fasilitas tersedia	17 dari 18	94,4
7	Responden yang siap mengikuti program penukaran sampah menjadi pangan sehat	18 dari 18	100,0

Data pada Tabel 2 memperlihatkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik. Sebagian besar responden mengetahui bahaya membakar sampah, tetapi 13 responden masih melakukan pembakaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa perilaku lingkungan tidak cukup dijelaskan oleh pengetahuan, karena warga juga membutuhkan alternatif yang mudah, dekat, dan memiliki manfaat langsung. Oleh karena itu, program penukaran sampah menjadi pangan sehat dirancang sebagai insentif sosial-ekonomi yang dapat memperkuat motivasi pemilahan sampah dari rumah. Temuan ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang memadai sering kali tidak berwujud dalam praktik pengelolaan sampah yang baik apabila tidak didukung oleh sarana dan sistem pengelolaan yang memadai. Selain itu, diperlukan pendekatan yang mampu meningkatkan motivasi masyarakat melalui pemberian manfaat nyata sehingga sampah tidak lagi dipandang sebagai barang tidak bernilai, melainkan sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomis (Prihandari and Wahyuni 2023; Muchtadi, Suherman, and Machrunnisa 2023).



Gambar 2. Dokumentasi warga melakukan pre-test dan edukasi materi mengenai sampah

Pelaksanaan edukasi dan penukaran sampah menjadi pangan sehat

Kegiatan utama dilaksanakan setelah salat asar di Masjid Ash Siddiq. Pemilihan masjid sebagai lokasi kegiatan memberi dua keuntungan. Pertama, masjid merupakan ruang sosial yang mudah dijangkau dan dekat dengan aktivitas warga. Kedua, pesan kebersihan lingkungan dapat dihubungkan dengan nilai moral dan kebiasaan sosial yang telah dikenal warga (Layyinah, Fitri, and Sobirin 2025). Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai jenis sampah yang dapat dipilah, dampak pembakaran sampah, dan mekanisme

penukaran sampah menjadi pangan sehat.

Warga kemudian membawa sampah terpilah dari rumah, seperti kertas, botol plastik, plastik campur, kardus, logam, minyak jelantah, dan material bernilai lainnya. Sampah yang terkumpul ditimbang bersama mitra, kemudian dikonversi menjadi pangan sehat. Pada aksi perdana, bentuk konversi yang diberikan adalah telur sebagai contoh awal, sedangkan jenis pangan lain seperti daging, susu, sayur, atau hasil bumi dapat dikembangkan sesuai volume dan kualitas sampah terpilah pada kegiatan rutin berikutnya. Rangkaian kegiatan hari pelaksanaan mencakup pengisian kuesioner dan survei kebutuhan, penyampaian materi oleh tim pengabdian mengenai jenis sampah, materi teknis pemilahan oleh Bumiku Lestari, penukaran sampah menjadi pangan, serta pembahasan kelembagaan untuk keberlanjutan program.



Gambar 3. Dokumentasi proses penimbangan sampah terpilah.



Gambar 4. Dokumentasi saat kegiatan

Capaian luaran kegiatan

Capaian paling konkret dari kegiatan perdana adalah terkumpulnya 64,70 kg sampah terpilah dalam satu hari pelaksanaan. Angka ini penting karena menunjukkan bahwa warga bersedia membawa sampah dari rumah ketika tersedia sistem yang jelas dan manfaat yang mudah dipahami. Komposisi sampah yang terkumpul memperlihatkan bahwa material berbasis kertas, plastik, logam, dan minyak jelantah dapat menjadi sumber awal ekonomi sirkular di tingkat dusun. Capaian ini belum dapat dianggap sebagai perubahan perilaku jangka panjang, tetapi menjadi indikator awal bahwa model pengabdian memiliki daya tarik dan dapat dikembangkan menjadi kegiatan berkala (Theresia, Siahaan, and Viendyasari 2026).

Tabel 3. Rincian jenis dan berat sampah terpilah yang terkumpul pada aksi perdana.

No.	Jenis sampah/material	Berat (kg)	Proporsi (%)
1	HVS putih polos	27.90	43.1
2	Plastik campur	7.40	11.4
3	Besi	7.20	11.1
4	Kardus B2C	5.20	8.0

No.	Jenis sampah/material	Berat (kg)	Proporsi (%)
5	Minyak jelantah B2C	3.50	5.4
6	PET kotor B2C	3.40	5.3
7	Galon Le Minerale	3.20	4.9
8	Buku	2.60	4.0
9	Kipas K	1.00	1.5
10	HDPE	1.00	1.5
11	Tutup botol	0.70	1.1
12	Botol kaca	0.70	1.1
13	Gelasan	0.50	0.8
14	Kaleng	0.40	0.6

Tabel 4. Capaian awal kegiatan berdasarkan target pengabdian.

No.	Target kegiatan	Capaian awal	Interpretasi
1	Meningkatkan pemahaman warga tentang pemilahan sampah	Materi edukasi dan simulasi pemilahan disampaikan kepada warga	Warga memperoleh contoh praktis mengenai jenis sampah bernilai dan cara penyerahan
2	Mengurangi ketergantungan pada pembakaran sampah	Warga diarahkan membawa sampah terpilah untuk ditimbang dan ditukar	Program menyediakan alternatif selain membakar sampah rumah tangga
3	Menghadirkan insentif langsung bagi warga	Sampah dikonversi menjadi pangan sehat berupa telur pada aksi perdana	Insentif pangan memperkuat motivasi warga karena manfaat dirasakan langsung
4	Mengumpulkan sampah terpilah	64,70 kg sampah terkumpul pada hari pertama	Terdapat potensi pengumpulan rutin jika sistem drop point berjalan
5	Membangun keberlanjutan	Disusun rencana penjemputan rutin dan penguatan kelembagaan warga	Keberlanjutan bergantung pada jadwal, penanggung jawab lokal, dan pendampingan mitra

Selain luaran kuantitatif, kegiatan juga menghasilkan kesepakatan sosial awal berupa pembentukan pengurus atau penggerak lokal untuk pemilahan dan penukaran sampah di Dusun Tegalpanggung. Kesepakatan penjemputan sampah setiap tanggal 20 menjadi mekanisme awal agar warga memiliki waktu yang jelas untuk menyiapkan sampah terpilah. Model "Jemput Desa" juga diposisikan sebagai pilot project yang dapat direplikasi ke dusun lain apabila pencatatan volume sampah, keaktifan warga, dan alur insentif pangan berjalan konsisten. Penelitian ini sejalan dengan prinsip optimalisasi bank sampah yang bergantung pada kehadiran fasilitator lokal, manajemen waktu penjemputan yang terencana, serta konsistensi pencatatan dan insentif ekonomi bagi masyarakat (Muchtadi, Suherman, and Machrunnisa 2023).

Model penukaran sampah menjadi pangan sehat memiliki keunggulan karena menghubungkan masalah lingkungan dengan kebutuhan rumah tangga. Dalam banyak program pengelolaan sampah, tantangan utama bukan hanya memperkenalkan konsep pemilahan, tetapi memastikan warga memiliki alasan praktis untuk melakukannya secara rutin. Dengan adanya insentif pangan, sampah tidak lagi dipandang sebagai sisa yang harus dibuang, tetapi sebagai sumber nilai yang dapat membantu kebutuhan keluarga (Fitriyani, Ersila, and Chabibah 2025). Pola ini sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular dan praktik bank sampah, yaitu menempatkan sampah sebagai sumber daya yang masih memiliki nilai ekonomi dan sosial (Idrus et al. 2025).





Gambar 5. Dokumentasi Akhir Kegiatan

Kendala pelaksanaan dan tindak lanjut

Kegiatan menghadapi beberapa kendala. Pertama, hujan saat pelaksanaan mengurangi jumlah warga yang hadir dibandingkan target awal. Solusi yang dilakukan adalah menyepakati penukaran lanjutan dan menyebarkan materi edukasi melalui kanal komunikasi warga. Kedua, beberapa warga memerlukan pendampingan dalam pengisian kuesioner karena faktor usia, literasi, atau kondisi disabilitas. Tim menanggapi dengan pendampingan langsung dan penyederhanaan penjelasan pertanyaan. Ketiga, perbedaan bahasa dan kebiasaan komunikasi diatasi dengan penyampaian materi yang lebih komunikatif dan menggunakan bahasa lokal ketika diperlukan.

Tindak lanjut kegiatan diarahkan pada tiga horizon keberlanjutan. Pada jangka pendek, kegiatan difokuskan pada pembiasaan pemilahan rumah tangga, penyiapan drop point, dan penjemputan tanpa biaya bersama mitra. Pada jangka menengah, program diarahkan pada pembentukan kelembagaan bank sampah atau kelompok pemilah dusun, penyusunan standar operasional pemilahan, pendataan rumah tangga aktif, dan monitoring partisipasi. Pada jangka panjang, program ditargetkan menjadi model dusun bebas pembakaran sampah dan ekonomi sirkular berbasis pangan sehat yang dapat direplikasi ke wilayah sekitar.

Tabel 5. Strategi keberlanjutan program berdasarkan horizon waktu.

Horizon waktu	Fokus strategi	Indikator pemantauan
Jangka pendek	Edukasi pemilahan, penyiapan drop point, penjemputan sampah tanpa biaya, dan ajakan berhenti membakar sampah.	Jumlah warga aktif, jumlah sampah terkumpul, dan keberadaan titik kumpul.
Jangka menengah	Pembentukan kelembagaan, SOP pemilahan, pembagian peran ibu rumah tangga, pemuda, tokoh lokal, dan mitra.	Daftar pengurus, jadwal rutin, catatan bulanan, dan kepatuhan standar sampah.
Jangka panjang	Pengembangan pilot project "Jemput Desa", replikasi ke dusun lain, dan penguatan ekonomi sirkular berbasis pangan sehat.	Penurunan praktik pembakaran, keberlanjutan insentif pangan, dan perluasan mitra.

Secara umum, kegiatan ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat berbasis lingkungan lebih kuat apabila dilakukan melalui kombinasi edukasi, insentif, dan sistem layanan. Edukasi membangun pemahaman, insentif memperkuat motivasi, sedangkan sistem layanan memastikan praktik dapat dilakukan secara berulang. Kajian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa integrasi antara fasilitas edukasi lingkungan, sistem penghargaan berbasis poin, dan sistem layanan yang baik mampu meningkatkan partisipasi warga serta membangun konsistensi perilaku pemilahan sampah secara lebih komprehensif (Burhan 2025). Kelemahan kegiatan ini adalah belum tersedianya data pascakegiatan yang lengkap untuk mengukur peningkatan pengetahuan secara kuantitatif. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan perlu menyediakan instrumen evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan dengan indikator yang sama sehingga dampak program dapat dianalisis lebih kuat..

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pemilahan dan penukaran sampah menjadi pangan sehat di Dusun Tegalpanggung menunjukkan potensi kuat sebagai model pemberdayaan lingkungan berbasis komunitas.

Survei awal memperlihatkan bahwa warga memiliki pengetahuan dasar dan kesiapan untuk terlibat, tetapi masih menghadapi hambatan fasilitas dan layanan pengangkutan. Aksi perdana berhasil mengumpulkan 64,70 kg sampah terpilah dari berbagai material bernilai, memperkenalkan mekanisme konversi sampah menjadi pangan sehat, dan menghasilkan kesepakatan awal penjemputan rutin setiap tanggal 20. Keberlanjutan program perlu diperkuat melalui penyediaan tempat sampah terpilah, pembentukan drop point, kelembagaan warga, standar pemilahan, pencatatan volume sampah bulanan, dan evaluasi pra-pasca yang lebih sistematis pada kegiatan berikutnya.

PENDANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini tidak menerima hibah penelitian formal. Kegiatan memperoleh dukungan operasional dalam bentuk donasi dan sponsorship kegiatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada kepala Puskesmas Kampung Bali, kader kesehatan, dan seluruh warga yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini atas dukungan, antusiasme, dan keterlibatan aktifnya dalam setiap tahapan pelaksanaan. Apresiasi juga disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kota Bengkulu serta pihak-pihak lain yang telah memberikan izin, fasilitas, dan bantuan teknis sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Semoga kolaborasi ini dapat terus berlanjut dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat dan pengendalian penyakit berbasis vektor.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

Arsin, A. A., Amiruddin, R., Marzuki, D. S., Elisafitri, R., Basir, B., Mallongi, A., Aisyah, A., & Yani, A. (2023). Community empowerment with an independent larva monitor in reducing the dengue hemorrhagic fever incidence in Sidrap Regency. *Pharmacognosy Journal, 15*(6), 1104–1111. https://doi.org/10.5530/pj.2023.15.129

Bigio, J., Braack, L., Chea, T., Set, S., Suon, S., Echaubard, P., Hustedt, J., Debackere, M., Ramirez, B., Prasetyo, D. B., Bunleng, S., Wharton-Smith, A., & Hii, J. (2022). Entomological outcomes of cluster-randomised, community-driven dengue vector-suppression interventions in Kampong Cham Province, Cambodia. *PLoS Neglected Tropical Diseases, 16*(1), Article e0010028. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010028

Bohmann, A. K., Martinez-Berman, L., Senger, A. R., & Wise de Valdez, M. R. (2022). Personality and city culture predict attitudes and practices toward mosquitoes and mosquito-borne diseases in South Texas. *Frontiers in Public Health, 10*, 919780. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.919780

Choi, L., Guedes Alcoforado Aguiar, B., Wisniewski, S., Modesto, A. C. F., Lopes, L. P., Salvador Carrillo, J., Moura, M. D. G., Noel-Storr, A., Parker, R., & Lopes, L. C. (2025). Interventions for preventing dengue: A mapping review. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 10*(10), Article CD016299. https://doi.org/10.1002/14651858.CD016299

Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (2024). *Profil kesehatan Provinsi Bengkulu tahun 2023*. Bengkulu: Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu.

Haruay, S., Piratae, S., Niamhom, K., Loyha, K., Srisura, D., Yaoup, K., Pimpabud, S., Netthip, W., & Khampoosa, P. (2025). Efficient all-life-cycle ovitrap for effective *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) control with low operational costs. *Psyche: A Journal of Entomology, 2025*, Article 5543382, 1–15. https://doi.org/10.1155/psyc/5543382

Indriyani, I., Rosa, E., Pratami, G. D., & Nukmal, N. (2022). Effectiveness of ovitrap against *Aedes aegypti* mosquito in Kemiling Raya Sub-District, Bandar Lampung City, and the vulnerability of its larvae to temephos. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH), 9*(1), 57–64. https://doi.org/10.23960/jbekh.v9i1.205

Keman, S., Azizah, R., & Hamzah, F. M. (2025). Meta-analysis: Risk factor analysis of dengue disease incidence in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan, 17*(1), 69–76. https://doi.org/10.20473/jkl.v17i1.2025.69-76

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. https://www.kemkes.go.id

Messenger, L. A., Kristan, M., Koesmaryono, Y., Sopaheluwakan, A., Hidayati, R., Dasanto, B. D., & Aryati, R. (2024). Spatiotemporal characterization of dengue incidence and its correlation to climate parameters in Indonesia. *Insects, 15*(5), 366. https://doi.org/10.3390/insects15050366

Meyrita, M., Suwarno, S., Saidi, N., & Razi, N. M. (2023). Tren kejadian dengue (*incidence rate*) dan kematian akibat dengue (*case fatality rate*) di Indonesia. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi, 11*(2), 715–724. https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.9500

Prameswarie, T., Ramayanti, I., Hartanti, M. D., Ambarita, L., Umar, M., & Athallah, M. A. (2024). Pelatihan pembuatan ovitrap nyamuk *Aedes* sp. dan atraktan fermentasi sebagai upaya pengendalian demam berdarah dengue (DBD). *Madaniya, 5*(3), 797–803. https://doi.org/10.53696/27214834.828

Prasad, P., Lata, S., Gupta, S. K., Kumar, P., Saxena, R., Arya, D. K., & Singh, H. (2023). *Aedes aegypti* container preference for oviposition and its possible implications for dengue vector surveillance in Delhi, India. *Epidemiology and Health, 45*, e2023073. https://doi.org/10.4178/epih.e2023073

Putri, I. D. S. I. (2025). Analisis hubungan kepadatan penduduk dengan kasus demam berdarah dengue (DBD) di Provinsi Bali tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai, 6*(1), 2219–2224. https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.42352

Rachmawati, Y., Ekawardhani, S., Fauziah, N., Faridah, L., & Watanabe, K. (2024). Potential way to develop dengue virus detection in *Aedes* larvae as an alternative for dengue active surveillance: A literature review. *Tropical Medicine and Infectious Disease, 9*(3), 60. https://doi.org/10.3390/tropicalmed9030060

Rahman, E., Erawan, P. E. M., Zahrani, S. F., Zulfahmi, S. F., Desrianti, Aryaningsih, F., Maharani, A., Zhaldri, M., Ramadhan, T. M., Syafruddin, E. N., Putri, R. A., Apriliani, P., Dewi, D., Ashari, N. A., Sarawati, T. I., Putri, Z. A., Zalzabila, A. J., & Aprilia, A. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan ovitrap sebagai upaya pengendalian vektor demam berdarah di Kelurahan Sawa, Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Kesejahteraan Bersama: Jurnal Pengabdian dan Keberlanjutan Masyarakat, 2*(4), 1–9. https://doi.org/10.62383/bersama.v2i4.2181

Rakhmani, A. N., & Zuhriyah, L. (2024). Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue prevention among health volunteers in an urban area–Malang, Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health, 57*(2), 176–184. https://doi.org/10.3961/jpmph.23.484

Sasmita, H. I., Neoh, K. B., Yusmalinar, S., Anggraeni, T., Chang, N. T., Bong, L. J., Putra, R. E., Sebayang, A., Silalahi, C. N., Ahmad, I., & Tu, W. C. (2021). Ovitrap surveillance of dengue vector mosquitoes in Bandung City, West Java Province, Indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases, 15*(10), Article e0009896. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009896

Utarini, A., Indriani, C., Ahmad, R. A., Tantowijoyo, W., Arguni, E., Ansari, M. R., Supriyati, E., Wardana, D. S., Meitika, Y., Ernesia, I., Nurhayati, I., Prabowo, E., Andari, B., Green, B. R., Hodgson, L., Cutcher, Z., Rancès, E., Ryan, P. A., O'Neill, S. L., Simmons, C. P. (2021). Efficacy of Wolbachia-infected mosquito deployments for the control of dengue. *New England Journal of Medicine, 384*(23), 2177–2186. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2030243

WHO. (2022). Dengue and severe dengue. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue

WHO. (2023). Dengue situation update: Global report 2023. World Health Organization. https://www.who.int

WHO. (2024). Global strategic preparedness, readiness and response plan for dengue and other Aedes-borne arboviruses. World Health Organization. https://www.who.int/publications