

**IMPLEMENTASI TEBA MODERN SEBAGAI SOLUSI BERKELANJUTAN
PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI DESA SUMBEREJO KECAMATAN
KLATEN SELATAN**

***IMPLEMENTATION OF MODERN TEBA AS A SUSTAINABLE SOLUTION FOR
ORGANIC WASTE MANAGEMENT IN SUMBEREJO VILLAGE, SOUTH KLATEN
DISTRICT***

**Nazilatul Faizah^{1*}, Lailatul Karimah², Faiz Umar Hakim kaaf³,
Andhika Raditya Feriansyah⁴**

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Sukoharjo, Indonesia.

^{1*}nazilatulfaizah6@gmail.com,

²lailatulkarimah954@gmail.com, ³farizumarhakim@gmail.com, ⁴andhikaferiansyah@gmail.com

Article History:

Received: July 30th, 2026

Revised: August 10th, 2026

Published: August 15th, 2026

Abstract: *Organic waste management in Sumberejo Village, South Klaten District, remains suboptimal; although residents sort their waste at home, the sorted materials become mixed again during transport to the final disposal site (TPA). This situation highlights the need for an organic waste management alternative that can be implemented at the village level with active community involvement. This community service initiative aims to implement the "Teba Modern" system a community based organic waste management facility through outreach, construction, and ongoing support. A participatory and collaborative approach was employed, comprising stages of observation, coordination, outreach, and the construction of the Teba Modern facility through "gotong royong" (mutual cooperation). The results indicate a positive response and active community engagement during the outreach and construction phases. Furthermore, two Teba Modern units were established at different locations through the collaboration of student volunteers (KKN participants) and local residents. Program sustainability is underpinned by the commitment of the Youth Organization (Karang Taruna) and the Family Welfare Empowerment group (PKK), alongside village officials, to provide continued guidance, monitoring, and evaluation after the student program concludes. Thus, Teba Modern holds potential as a simple, sustainable alternative for organic waste management at the village level.*

Keywords: *Teba Modern, organic waste, waste management, community empowerment, sustainability*

Abstrak

Pengelolaan sampah organik di Desa Sumberejo, Kecamatan Klaten Selatan, masih belum optimal

karena masyarakat telah melakukan pemilahan sampah dari rumah, tetapi hasil pemilahan tersebut kembali tercampur pada saat pengangkutan sebelum dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya alternatif pengelolaan sampah organik yang dapat diterapkan di tingkat desa dengan melibatkan masyarakat secara aktif. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Teba Modern sebagai sarana pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat melalui kegiatan sosialisasi, pembangunan, dan pendampingan. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dan kolaboratif melalui tahapan observasi, koordinasi, sosialisasi, serta pembangunan Teba Modern secara gotong royong. Hasil kegiatan menunjukkan adanya respons positif dan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan sosialisasi serta pembangunan sarana pengelolaan sampah organik. Selain itu, telah dibangun dua unit Teba Modern di lokasi yang berbeda melalui kolaborasi antara mahasiswa KKN dan masyarakat. Keberlanjutan program didukung oleh komitmen Karang Taruna dan PKK bersama perangkat desa untuk melakukan pendampingan, pemantauan, dan evaluasi setelah kegiatan KKN berakhir. Dengan demikian, Teba Modern berpotensi menjadi alternatif pengelolaan sampah organik yang sederhana dan berkelanjutan di tingkat desa.

Kata Kunci: Teba Modern, sampah organik, pengelolaan sampah, pemberdayaan masyarakat, keberlanjutan

PENDAHULUAN

Pengelolaan lingkungan yang tepat merupakan salah satu langkah penting untuk menghadapi berbagai permasalahan lingkungan yang semakin beragam. Lingkungan sebagai suatu sistem yang dinamis dapat mengalami perubahan akibat berbagai aktivitas manusia (Wiranata et al. 2023). Dengan demikian, permasalahan lingkungan tidak hanya disebabkan oleh faktor alam, tetapi juga berkaitan erat dengan perilaku dan kegiatan manusia yang dapat memengaruhi kualitas lingkungan. Salah satu persoalan yang masih menjadi tantangan di berbagai daerah adalah meningkatnya jumlah sampah rumah tangga, khususnya sampah organik. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, menimbulkan bau tidak sedap, serta menghasilkan emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim.

Peraturan Bupati Klaten Nomor 64 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga disusun sebagai upaya untuk menanggapi permasalahan sampah di Kabupaten Klaten yang semakin kompleks. Peraturan ini menekankan bahwa pengelolaan sampah harus dimulai dari sumbernya, yaitu rumah tangga, kelompok PKK, perangkat desa, hingga pelaku usaha, sehingga pengurangan dan pemanfaatan sampah dapat dilakukan sebelum berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA). Sejalan dengan kebijakan tersebut, sampah sebenarnya dapat memberikan manfaat apabila dikelola dengan cara yang tepat. Oleh karena itu, nilai dan manfaat sampah tidak hanya bergantung pada jenisnya, tetapi juga pada bagaimana sampah tersebut dikelola (Pamungkas dkk. dalam Pratama et al. 2025).

Urgensi kebijakan tersebut semakin terlihat dari komposisi timbunan sampah di Kabupaten

Klaten. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2025, sekitar 60% dari keseluruhan sampah di Kabupaten Klaten merupakan sisa makanan yang termasuk dalam jenis sampah organik. Kondisi serupa juga ditemukan di tingkat desa, salah satunya di Desa Sumberejo, Kecamatan Klaten Selatan. Hasil survei dan diskusi bersama perangkat desa serta Ketua Karang Taruna menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik di Desa Sumberejo masih belum dilakukan secara optimal. Masyarakat telah melakukan pemilahan sampah dari rumah, tetapi sampah hasil pemilahan tersebut kembali tercampur pada saat pengangkutan sebelum dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sampah organik menjadi kompos belum menjadi kebiasaan dalam kehidupan masyarakat Desa Sumberejo. Kondisi tersebut disebabkan oleh keterbatasan fasilitas pengolahan sampah serta masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan sosialisasi dan pendampingan penerapan Teba Modern agar masyarakat mampu mengelola sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan.

Potensi sampah organik yang belum dimanfaatkan secara optimal memberikan peluang untuk mengembangkan metode pengelolaan sampah yang mudah diterapkan dan memiliki nilai edukatif bagi masyarakat. Salah satu solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah implementasi Teba Modern. Teba Modern dipilih karena mudah diterapkan, memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar, serta mampu mendorong masyarakat untuk mengolah sampah organik sejak dari sumbernya. Melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan, masyarakat diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran dalam mengelola sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan.

Konsep Teba Modern merupakan hasil pengembangan dari teba tradisional yang telah dimodifikasi sehingga lebih relevan untuk diterapkan pada lingkungan perkotaan (Puryantini dalam Hamid et al. 2026). Teba Modern merupakan inovasi dalam pengelolaan sampah organik yang dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengolah sampah organik menjadi kompos. Konsep ini dikembangkan dengan mengadaptasi sistem teba tradisional yang telah lama diterapkan oleh masyarakat Bali. Pada awalnya, teba berupa lubang berukuran besar yang dibuat di halaman belakang rumah sebagai tempat pembuangan sampah organik. Setelah lubang tersebut penuh, masyarakat akan membuat lubang baru sebagai tempat pembuangan berikutnya sehingga proses pembuangan sampah dapat terus berlangsung (Purwaningrat et al. 2025).

Penelitian mengenai implementasi Teba Modern sebagai inovasi pengelolaan sampah organik telah banyak dilakukan dan menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kualitas lingkungan serta partisipasi masyarakat. Purwaningrat et al. (2025) melalui kegiatan pengabdian yang berjudul Pengolahan Sampah Rumah Tangga melalui Inovasi Teba Modern sebagai Solusi Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan Teba Modern mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik, menumbuhkan kepedulian warga terhadap kebersihan lingkungan, serta mendorong masyarakat untuk memahami proses pengelolaan dan pengomposan secara mandiri. Sejalan

dengan penelitian tersebut, Hidayah et al. (2025) dalam artikel Pembuatan Komposter Beton dengan Konsep Teba Modern sebagai Solusi Permasalahan Sampah Organik di Desa Ngumpul, Kecamatan Bagor, Kabupaten Nganjuk. menunjukkan bahwa implementasi Teba Modern tidak hanya efektif dalam mengurangi jumlah sampah organik, tetapi juga mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penerapan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

Penelitian Wulandari et al. (2025) yang berjudul Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gotong Royong Pembuatan Teba Modern: Upaya Meningkatkan Kesadaran Pengelolaan Sampah Organik di RT 26 RW 03 Kelurahan Betungan juga menunjukkan hasil yang serupa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan berbasis gotong royong berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat, membentuk kebiasaan memilah sampah organik, serta membuka peluang pengolahan kompos skala rumah tangga. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa Teba Modern dapat menjadi salah satu alternatif yang efektif dalam mengelola sampah organik. Penerapannya tidak hanya membantu mengurangi jumlah sampah, tetapi juga mendorong tumbuhnya kesadaran serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Meskipun demikian, sebagian besar kegiatan pengabdian sebelumnya berfokus pada aspek pelatihan, sosialisasi, dan pembuatan sarana Teba Modern. Oleh karena itu, diperlukan implementasi program yang tidak hanya memperkenalkan teknologi Teba Modern, tetapi juga memastikan keberlanjutan penerapannya melalui pendampingan dan keterlibatan aktif masyarakat sesuai dengan karakteristik wilayah sasaran.

Sejumlah kegiatan pengabdian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan Teba Modern mampu mengurangi timbunan sampah organik sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat. Meskipun demikian, penerapan Teba Modern belum dilakukan di Desa Sumberejo, sementara desa tersebut masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan sampah organik. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini berfokus pada implementasi Teba Modern sebagai solusi yang sesuai dengan kondisi masyarakat untuk mendukung pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga yang berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan Teba Modern sebagai solusi pengelolaan sampah organik di Desa Sumberejo Kecamatan Klaten Selatan melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat. Melalui kegiatan tersebut, program kerja Teba Modern ini diharapkan masyarakat dapat mengelola sampah organik sejak dari sumbernya yaitu rumah tangga, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengomposan, serta membangun kebiasaan pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif dengan melibatkan Mahasiswa KKN Kelompok 26096, Perangkat Desa, Ibu-Ibu PKK, Karang Taruna, serta masyarakat Desa Sumberejo, Kecamatan Klaten Selatan, Kabupaten Klaten. Pendekatan ini dipilih karena pengelolaan sampah organik berbasis lingkungan tidak hanya

berfokus pada penyediaan solusi teknis, tetapi juga memerlukan perubahan perilaku serta partisipasi aktif masyarakat sebagai pelaku utama dalam pelaksanaannya. Strategi pengabdian dilakukan melalui tahapan observasi, koordinasi, sosialisasi, pembangunan Teba Modern secara gotong royong, serta pendampingan berkelanjutan guna mendorong kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah organik.

Mitra dalam kegiatan ini adalah masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi pembuatan Teba Modern di samping lapangan Kantor Kelurahan Desa Sumberejo, dengan karakteristik peserta yang beragam, meliputi kepala keluarga, ibu rumah tangga, dan pemuda setempat. Selain melibatkan masyarakat, kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa KKN sebagai fasilitator, sedangkan Ketua Karang Taruna bersama perangkat desa berperan sebagai mitra utama dalam perencanaan, pendampingan, pengawasan, dan evaluasi pelaksanaan kegiatan. Keterlibatan berbagai pihak tersebut mendukung terjalannya kolaborasi yang sinergis sekaligus menjadi sarana transfer pengetahuan antara perguruan tinggi dan masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan, sistem pengelolaan sampah rumah tangga, serta ketersediaan lahan yang berpotensi dimanfaatkan sebagai lokasi pengolahan sampah organik. Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan dan diskusi bersama perangkat desa serta Ketua Karang Taruna. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa sebagian besar sampah organik dan anorganik memang benar telah dipilah dari tingkat dasar yaitu rumah tangga, namun pada akhirnya hasil pilahan tersebut masih dicampur pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Selain itu, ditemukan dua lokasi yang dinilai layak untuk penerapan Teba Modern, yaitu lahan kosong di samping lapangan Desa Sumberejo yang belum dimanfaatkan secara optimal serta halaman salah satu rumah warga yang memiliki lokasi strategis di RT 01/RW 07, Dk. Bendogantungan, Ds. Sumberejo. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, program pengabdian dilaksanakan dengan membangun dua unit Teba Modern pada kedua lokasi tersebut sebagai sarana pengolahan sampah organik berbasis masyarakat yang diharapkan mampu mendukung pengelolaan sampah secara berkelanjutan di tingkat lingkungan.

Tahap selanjutnya adalah melakukan koordinasi dengan perangkat desa, Ibu-Ibu PKK, dan Ketua Karang Taruna untuk menyepakati rencana pelaksanaan kegiatan. Koordinasi ini mencakup penentuan lokasi pembangunan Teba Modern, perizinan pemanfaatan lahan terbuka, serta pembagian tugas dan tanggung jawab antara mahasiswa KKN dan masyarakat. Pada tahap ini juga disusun desain Teba Modern yang disesuaikan dengan karakteristik lokasi dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas, kebersihan, keamanan, serta kesesuaian dengan lingkungan sekitar agar dapat diterima dan dimanfaatkan oleh masyarakat maupun pengguna jalan.

Pelaksanaan program pengabdian dilaksanakan secara bertahap selama masa KKN. Kegiatan diawali pada 9 Juni 2026 dengan observasi lapangan dan pemetaan kondisi lingkungan sebagai dasar penyusunan program. Tahap berikutnya dilaksanakan pada 6, 8, dan 10 Juli 2026 melalui kegiatan sosialisasi mengenai pentingnya pemilahan serta pengelolaan sampah organik

kepada masyarakat. Selanjutnya, pada 19 Juli 2026 dilakukan pembangunan dua unit Teba Modern secara gotong royong oleh mahasiswa KKN bersama masyarakat. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan menyediakan sarana pengelolaan sampah organik, tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat serta menumbuhkan rasa memiliki terhadap fasilitas yang telah dibangun. Mengingat masa pelaksanaan KKN yang terbatas, evaluasi terhadap efektivitas pemanfaatan Teba Modern belum dapat dilakukan secara menyeluruh. Oleh karena itu, proses pendampingan, pemantauan, dan evaluasi lanjutan akan dilaksanakan oleh Ketua Karang Taruna bersama perangkat Desa Sumberejo. Pendampingan tersebut difokuskan pada penerapan pemilahan sampah organik oleh masyarakat, pemanfaatan Teba Modern secara berkelanjutan, serta identifikasi kendala yang muncul selama pelaksanaan sehingga program yang telah diinisiasi dapat terus berjalan dan berkembang.

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menunjukkan dinamika proses pendampingan yang berlangsung secara bertahap, mulai dari tahap pemetaan kondisi lingkungan, sosialisasi hingga teknis berupa pembangunan sarana Teba Modern secara gotong royong. Tahap awal yang dilaksanakan pada tanggal 9 Juni 2026 berupa observasi lapangan berhasil mengidentifikasi bahwa sistem pengelolaan sampah di Desa Sumberejo masih kurang optimal. Sebagian besar sampah organik dan anorganik memang benar telah dipilah dari tingkat dasar yaitu rumah tangga, namun pada akhirnya hasil pilahan dari sampah organik dan anorganik masih dicampur di satu kendaraan angkutan sampah yang menyebabkan pemilahan dari rumah tangga tersebut menjadi suatu usaha yang sia-sia dan seluruhnya berujung ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) tanpa proses pemilahan terlebih dahulu. Temuan ini menjadi dasar penting bagi mahasiswa KKN dalam merancang intervensi yang sesuai dengan kondisi nyata masyarakat, bukan sekadar mereplikasi program dari daerah lain tanpa penyesuaian konteks.

Kegiatan dimulai dengan pelaksanaan koordinasi dengan perangkat Desa Sumberejo pada tanggal 30 Juni 2026. Pada tahap ini koordinator tim KKN dan humas tim KKN memaparkan rencana program kerja berupa pembuatan komposter beton yang memakai konsep Teba Modern. Penyampaian materi meliputi latar belakang program, tujuan yang dicapai, tahapan pelaksanaan dan manfaat yang diharapkan bagi masyarakat Desa Sumberejo. Selain itu juga koordinasi yang difokuskan pada penentuan lokasi pembangunan, proses perizinan, penyusunan jadwal kegiatan dan mekanisme yang melibatkan masyarakat selama proses pelaksanaan. Melalui diskusi tersebut, perangkat desa memberikan tanggapan positif berupa dukungan penuh yang menjadi dasar terlaksananya kegiatan melalui kerjasama antara tim KKN, pemerintah desa dan masyarakat setempat.

Setelah memperoleh persetujuan dari pemerintahan desa, tim KKN melaksanakan survei lapangan bersama Ketua Karang Taruna Desa Sumberejo untuk menentukan lokasi yang paling sesuai untuk pembangunan komposter beton. Aspek penting yang menjadi pertimbangan dalam survei adalah kestabilan tanah. Berdasarkan hasil survei, ditemukan 2 lokasi yang strategis untuk

pembangunan komposter beton. Lokasi pertama berada di lahan kosong samping lapangan Desa Sumberejo dan lokasi kedua berada di halaman salah satu rumah warga Desa Sumberejo yang berada di RT 01/RW 07, Dk. Bendogantungan, Ds. Sumberejo.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan rancangan gambar untuk pembangunan Teba Modern. Desain yang disusun berupa sumur komposter dengan kedalaman kurang lebih 1,5 meter. Penyusunan ini dilengkapi dengan buis beton serta tutup komposter yang mempertimbangkan aspek fungsionalitas, estetika dan kondisi lingkungan sekitar yang akan menjadi acuan pada tahap pembangunan.



Gambar 1. Desain Komposter Teba Modern

Setelah desain komposter selesai disusun, maka tahap selanjutnya adalah penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) guna memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan selama proses pembangunan. Penyusunan RAB merupakan suatu hal penting yang harus dilakukan sebagai perancangan setiap kebutuhan material, peralatan maupun biaya pendukung lainnya dapat direncanakan secara sistematis sehingga pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan alokasi anggaran yang telah ditetapkan.

No.	Keterangan	Volume		Harga	Jumlah
1.	Beton	2	Pcs	Rp 200.000	Rp 400.000
2.	Semen	1	Sak	Rp 50.000	Rp 50.000
3.	Pasir	1	Sak	Rp 20.000	Rp 20.000
TOTAL					Rp 470.000

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Teba

Pada tahap sosialisasi yang dilaksanakan pada tanggal 6, 8 dan 10 Juli 2026 terlihat antusiasme yang cukup tinggi dari peserta yang terdiri atas ibu-ibu PKK, warga Desa Sumberejo

RW 7 beserta para anggota karang taruna. Setiap kegiatan sosialisasi Teba Modern jumlah peserta yang hadir minimal terdapat 19 orang. Antusiasme tersebut terlihat dari keaktifan peserta dalam berdiskusi mengenai manfaat pemilahan sampah organik dan cara kerja Teba Modern sebagai komposter sederhana. Proses sosialisasi ini berfungsi sebagai pemberian pemahaman dasar sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan sampah. Materi sosialisasi yang disampaikan meliputi teknik pemilahan sampah, manfaat kompos, peran Teba Modern dalam mendukung lingkungan menjadi lebih bersih dan keberlanjutan perawatan teba modern pasca pembangunan. Dinamika semacam ini sejalan dengan temuan (Wulandari et al. 2025) yang menekankan bahwa keberhasilan program Teba Modern sangat ditentukan oleh sejauh mana masyarakat dilibatkan secara aktif sejak tahap sosialisasi, bukan semata-mata hanya sebagai objek penerima program.



Gambar 2. Sosialisasi Teba Modern Kepada Masyarakat

Aksi teknis puncak dari kegiatan ini adalah pembangunan dua unit Teba Modern secara gotong royong yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2026 yang melibatkan mahasiswa KKN bersama warga di dua lokasi yang berbeda. Lokasi pertama berada di lahan kosong samping lapangan Desa Sumberejo dan lokasi kedua berada di halaman salah satu rumah warga Desa Sumberejo yang berada di RT 01/RW 07, Dk. Bendogantungan, Ds. Sumberejo. Tahap awal dalam pembangunan teba modern adalah pembersihan area yang akan digunakan agar terbebas dari material yang dikhawatirkan dapat menghambat proses pembangunan. Setelah lokasi telah dipastikan siap, dilakukan penggalian tanah dengan kedalaman sekitar 1,5 meter dan diameter kurang lebih 0,6 meter sebagai ruang penempatan buis beton.

Tahap selanjutnya adalah pemasangan buis beton menggunakan metode menggali, yaitu teknik memasukkan sedikit bagian buis beton ke dalam tanah dengan memberikan tekanan hingga posisi buis beton tertanam dengan kokoh, teknik ini dipilih karena mampu menjaga kestabilan struktur sekaligus mengurangi risiko pergeseran tanah di sekitar komposter. Setelah buis terpasang sesuai kedalaman yang direncanakan, bagian atas komposter ditutup menggunakan penutup buis beton. Penutup tersebut berfungsi untuk meminimalisir masuknya air hujan, sampah anorganik maupun gangguan dari hewan sehingga proses penguraian sampah organik dapat berlangsung dengan lebih baik.



Gambar 3. Kegiatan Pembangunan Teba Modern

Sebagai penyempurna, penutup komposter dihias dengan cap tangan mahasiswa sebagai simbol kolaborasi dan kontribusi dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, nama kampus turut dicantumkan pada bagian penutup sebagai identitas pelaksanaan kegiatan sekaligus bentuk dokumentasi bahwa komposter tersebut merupakan hasil program

Kuliah Kerja Nyata (KKN). Penerapan ini mengacu pada konsep Teba Modern yang memanfaatkan teknologi sederhana dengan tetap mempertahankan nilai-nilai kearifan lokal dalam mendukung pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan (Dwipayana et al. 2023).



Gambar 4. Cap Tangan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa implementasi Teba Modern mampu menunjukkan adanya respon positif masyarakat terhadap pemilahan sampah organik dan anorganik. Program ini juga mendorong partisipasi aktif ibu-ibu PKK dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Peningkatan kesadaran dan keterlibatan masyarakat tersebut menunjukkan bahwa Teba Modern berpotensi mendukung pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat di tingkat desa.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Pratama et al. (2025) yang menyatakan bahwa penerapan Teba Modern mempermudah proses pemilahan sampah sejak dari sumbernya, mengurangi volume limbah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, serta menghasilkan kompos yang bermanfaat bagi lingkungan. Kesesuaian hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan Teba Modern tidak hanya memberikan dampak terhadap pengurangan sampah organik, tetapi juga membentuk kebiasaan masyarakat untuk mengelola sampah secara lebih bertanggung jawab. Dengan demikian, implementasi Teba Modern berkontribusi dalam mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan melalui penerapan prinsip pemilahan dan pemanfaatan sampah organik.

Sebagai upaya menjaga keberlanjutan program, Karang Taruna dan PKK Desa Sumberejo berkomitmen untuk berperan aktif dalam mendampingi masyarakat, mengkoordinasikan kegiatan pengelolaan sampah organik, serta melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap penerapan Teba Modern. Keterlibatan kedua kelompok masyarakat tersebut menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa program tetap berjalan secara konsisten meskipun kegiatan pengabdian telah berakhir. Dengan adanya komitmen tersebut, praktik pengelolaan sampah berbasis masyarakat diharapkan dapat terus berkembang secara mandiri, berkesinambungan, dan

memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat serta lingkungan Desa Sumberejo.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya perubahan kondisi pengelolaan sampah organik di Desa Sumberejo setelah pelaksanaan program. Sebelum kegiatan, hasil observasi menunjukkan bahwa sampah organik dan anorganik masih tercampur dan seluruh timbulan sampah masih bergantung pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Setelah kegiatan sosialisasi, masyarakat memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik serta fungsi Teba Modern sebagai sarana pengolahan sampah organik. Perubahan tersebut terlihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti sosialisasi dan keaktifan mereka dalam berdiskusi mengenai pemilahan sampah serta cara kerja Teba Modern.

Perubahan juga terlihat pada aspek ketersediaan sarana dan keterlibatan masyarakat. Sebelum program dilaksanakan, Desa Sumberejo belum memiliki Teba Modern sebagai sarana pengolahan sampah organik, sedangkan setelah pelaksanaan kegiatan telah dibangun dua unit Teba Modern melalui kegiatan gotong royong mahasiswa KKN dan masyarakat. Kegiatan tersebut menunjukkan adanya keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan program sekaligus menjadi langkah awal untuk membangun kebiasaan pengelolaan sampah organik dari sumbernya. Keberlanjutan program selanjutnya didukung oleh komitmen Karang Taruna dan PKK Desa Sumberejo untuk melakukan pendampingan, pemantauan, dan evaluasi setelah kegiatan KKN berakhir.

PEMBAHASAN

Implementasi Teba Modern di Desa Sumberejo menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat tidak hanya memerlukan penyediaan sarana fisik, tetapi juga membutuhkan proses pemberdayaan yang melibatkan masyarakat secara aktif sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Berdasarkan hasil kegiatan, masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berperan sebagai pelaku utama dalam pembangunan dan pemanfaatan Teba Modern. Pendekatan partisipatif tersebut memberikan ruang bagi masyarakat untuk memahami pentingnya pengelolaan sampah organik sejak dari sumbernya, sehingga terbentuk rasa memiliki terhadap fasilitas yang telah dibangun. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan suatu program pengelolaan lingkungan sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan.

Temuan tersebut sejalan dengan konsep *community participation* dalam pengabdian masyarakat yang menekankan bahwa keberhasilan program pembangunan tidak hanya ditentukan oleh hasil fisik, tetapi juga oleh keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, pelaksanaan, hingga pemeliharaan program. Pada kegiatan ini, keterlibatan perangkat desa, Karang Taruna, ibu-ibu PKK, serta masyarakat umum sejak tahap observasi, koordinasi, sosialisasi, hingga pembangunan dua unit Teba Modern menjadi indikator bahwa proses pemberdayaan telah berjalan secara kolaboratif. Model seperti ini memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan sekaligus

membangun komitmen masyarakat untuk melanjutkan pengelolaan Teba Modern setelah program KKN berakhir.

Pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan sebelum pembangunan juga memberikan pengaruh terhadap peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah organik. Sebelumnya, sebagian besar masyarakat masih mencampurkan sampah organik dan anorganik sebelum dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Setelah mengikuti sosialisasi, masyarakat mulai memahami bahwa sampah organik memiliki nilai guna apabila dikelola melalui proses pengomposan. Peningkatan pengetahuan tersebut menjadi modal awal dalam membentuk perubahan perilaku masyarakat menuju kebiasaan mengelola sampah sejak dari rumah tangga.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Purwaningrat et al. (2025) yang menjelaskan bahwa implementasi Teba Modern mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik serta membentuk kebiasaan baru dalam memanfaatkan sampah rumah tangga. Demikian pula Wulandari et al. (2025) menyatakan bahwa keberhasilan penerapan Teba Modern tidak hanya diukur dari tersedianya fasilitas komposter, tetapi juga dari meningkatnya partisipasi masyarakat melalui kegiatan gotong royong, diskusi, dan edukasi lingkungan. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi yang dilakukan dalam program ini berperan sebagai media perubahan perilaku sekaligus sarana membangun budaya peduli lingkungan.

Dari aspek teknis, pembangunan dua unit Teba Modern di Desa Sumberejo menunjukkan bahwa teknologi pengelolaan sampah organik dapat diterapkan dengan memanfaatkan konstruksi yang sederhana, biaya relatif terjangkau, dan mudah direplikasi oleh masyarakat. Pemasangan buis beton yang ditanam menggunakan metode menggali menghasilkan struktur komposter yang kokoh dan dapat digunakan sebagai sarana pengolahan sampah organik. Selain itu, keberadaan penutup komposter berfungsi menjaga proses dekomposisi tetap berlangsung optimal dengan mencegah masuknya air hujan, sampah anorganik, maupun gangguan hewan.

Penerapan tersebut sesuai dengan konsep Teba Modern yang dikembangkan Dwipayana et al. (2023), yaitu memodifikasi sistem teba tradisional Bali menjadi teknologi pengelolaan sampah organik yang lebih adaptif terhadap kebutuhan masyarakat modern. Menurut penelitian tersebut, Teba Modern merupakan bentuk pengembangan biopori berukuran besar yang memungkinkan proses dekomposisi berlangsung secara alami melalui aktivitas mikroorganisme di dalam tanah. Oleh karena itu, pembangunan dua unit Teba Modern di Desa Sumberejo tidak hanya menjadi sarana pengelolaan sampah, tetapi juga menjadi media edukasi lingkungan yang dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang.

Keberadaan dua lokasi pembangunan memberikan nilai tambah dibandingkan beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya yang umumnya hanya membangun satu unit Teba Modern. Penempatan satu unit di samping lapangan desa dan satu unit di halaman rumah warga memperluas akses masyarakat terhadap fasilitas pengelolaan sampah organik sekaligus menjadi contoh penerapan Teba Modern pada lingkungan publik maupun lingkungan permukiman. Strategi ini diharapkan mampu meningkatkan intensitas penggunaan komposter serta mendorong masyarakat

lain untuk mereplikasi pembangunan Teba Modern secara mandiri di lingkungan masing-masing.

Meskipun demikian, kemampuan Teba Modern dalam menghasilkan kompos belum dapat dievaluasi secara menyeluruh karena keterbatasan waktu pelaksanaan KKN. Proses pengomposan memerlukan waktu beberapa bulan hingga menghasilkan kompos yang matang sehingga evaluasi terhadap kualitas kompos, jumlah produksi, maupun manfaat ekonominya belum dapat dilakukan. Oleh sebab itu, indikator keberhasilan program pada tahap ini lebih difokuskan pada terbentuknya fasilitas pengelolaan sampah, meningkatnya pengetahuan masyarakat, serta munculnya komitmen bersama untuk memanfaatkan Teba Modern secara berkelanjutan.

Keberlanjutan program menjadi salah satu aspek penting dalam pengabdian ini. Berbeda dengan kegiatan yang hanya berhenti pada tahap pembangunan fisik, program ini telah menyiapkan mekanisme pendampingan lanjutan melalui Ketua Karang Taruna bersama perangkat Desa Sumberejo. Pendampingan tersebut diarahkan untuk memantau penggunaan Teba Modern, membiasakan masyarakat melakukan pemilahan sampah organik, serta mengidentifikasi kendala yang muncul selama pemanfaatan komposter. Pendekatan ini diharapkan mampu menjaga keberlangsungan program sehingga manfaat Teba Modern tidak berhenti setelah kegiatan KKN selesai.

Secara keseluruhan, implementasi Teba Modern di Desa Sumberejo menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik berbasis pemberdayaan masyarakat dapat menjadi salah satu strategi pengelolaan sampah organik di tingkat desa. Keberhasilan program tidak hanya ditunjukkan melalui pembangunan dua unit komposter beton, tetapi juga melalui meningkatnya kesadaran masyarakat, terbentuknya kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat, serta munculnya komitmen untuk menerapkan pengelolaan sampah organik secara mandiri. Dengan demikian, Teba Modern memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai model pengelolaan sampah organik berkelanjutan yang dapat direplikasi pada desa-desa lain dengan karakteristik yang serupa.

KESIMPULAN

Implementasi Teba Modern di Desa Sumberejo, Kecamatan Klaten Selatan, menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat dapat dilakukan melalui perpaduan antara edukasi, penyediaan sarana, dan keterlibatan masyarakat secara langsung. Permasalahan awal berupa masih tercampurnya sampah organik dan anorganik serta ketergantungan masyarakat terhadap Tempat Pembuangan Akhir (TPA) menjadi dasar pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pembangunan Teba Modern. Kegiatan tersebut memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah organik serta pemanfaatannya melalui proses pengomposan. Selain itu, pembangunan dua unit Teba Modern melalui kegiatan gotong royong menjadi langkah awal dalam menyediakan sarana pengelolaan sampah organik yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Secara teoritis, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan pengelolaan lingkungan

berbasis partisipasi masyarakat tidak hanya bergantung pada tersedianya sarana fisik, tetapi juga pada keterlibatan masyarakat sejak tahap perencanaan, sosialisasi, pembangunan, hingga pemanfaatan. Keterlibatan perangkat desa, Karang Taruna, PKK, mahasiswa KKN, dan masyarakat menunjukkan terbentuknya kolaborasi yang dapat mendukung keberlanjutan program. Namun, efektivitas Teba Modern dalam menghasilkan kompos belum dapat diukur secara menyeluruh karena keterbatasan waktu pelaksanaan KKN, sehingga kualitas dan jumlah kompos yang dihasilkan belum dapat dievaluasi. Keberlanjutan program perlu didukung melalui pemilahan sampah organik secara konsisten, pemanfaatan Teba Modern secara rutin, serta pemantauan dan evaluasi secara berkala. Oleh karena itu, Karang Taruna dan PKK bersama perangkat Desa Sumberejo diharapkan dapat melanjutkan pendampingan kepada masyarakat agar Teba Modern dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan dikembangkan sebagai salah satu alternatif pengelolaan sampah organik yang dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan masyarakat.

PENGAKUAN

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Dosen Pembimbing Lapangan, Pemerintah Desa Sumberejo, Ibu-Ibu PKK, Karang Taruna Sumber Arum, serta seluruh masyarakat Desa Sumberejo atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kontribusi seluruh pihak tersebut sangat berarti dalam mendukung keberhasilan implementasi Teba Modern di Desa Sumberejo.

DAFTAR REFERENSI

- Dwipayana, I. M. P., Permana, G. P. L., Kusnita, K. L., Pratama, G. H., Dewiningrat, A. I., & Sunarta, I. N. (2023). Rancang Bangun Teba Kekinian di Desa Penebel Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 125–133. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v6i1.1458>
- Hamid, R. J., Idris, S., Wellang, M. A., & Khaerani, S. (2026). *Pemberdayaan Masyarakat Perkotaan melalui Implementasi Teba Modern sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Organik di Kelurahan*. 6, 172–184. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v6i1.3687>
- Hidayah, N., Herawati, E., Permata, A. Z., Pramono, D. G., Azizah, A. N., Yunus, A., Suherman, A. B., Ramadhani, P. W., & Viska, S. (2025). Pembuatan Komposter Beton Dengan Konsep Teba Modern Sebagai Solusi Permasalahan Sampah Organik di Desa Ngumpul, Kec. Bagor, Kab. Nganjuk. *Krepa: Kreativitas Pada Abdimas*, 7(2). <https://doi.org/10.9765/Krepa.V218.3784>
- Kementerian Lingkungan Hidup. Data Pengelolaan Sampah & RTH. (2025). Diakses 02, Agustus 2026. Dari: <https://sampahnasional.kemenlh.go.id/portal-indikatif/data/komposisi-sampah>

- Pratama, A. N., Syaputri, A., Yoga, D., & Pratama, A. (2025). *Implementasi Teba Modern Sebagai Solusi Berkelanjutan Pengelolaan Sampah Organik Di Kelurahan Betungan*. 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.70963/jknp.v2i1.319>
- Purwaningrat, P. A., Oktarini, L. N., Putra, I. P. I., Made, I., Arnatayasa, A., & Yasti, N. K. C. D. (2025). Pengolahan sampah rumah tangga melalui inovasi teba modern sebagai solusi pengelolaan lingkungan berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 58–75. <https://doi.org/10.46368/dpkm.v5i3.4615>
- Wiranata, I. J., Inayah, A., & Rachmawati, T. (2023). Praktik Pengelolaan Sampah Terbaik Dunia : Analisis Kelemahan Bandar Lampung. *Jurnal Hubungan Internasional Indonesia*, 5(1), 33–44. <https://doi.org/10.23960/jhii.v5i1.22>
- Wulandari, A., Riani, G., Ramadhan, R., Ulandari, S., Kresnawati, YunFitriano, & Soleh, A. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gotong Royong Pembuatan Teba Modern : Upaya Meningkatkan Kesadaran Pengelolaan Sampah Organik di RT 26 RW 03 Kelurahan Betungan. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 4(2), 369–374. <https://doi.org/10.37676/jdun.v4i2.9131>