

Pengelolaan Limbah Rumah Tangga melalui Pemanfaatan Lubang Biopori pada Kebun Dapur Ibu

Jeraldin Excellen Josmir¹, Aulia Safar², Wa Sarmin³, Andy Arya Maulana Wijaya⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Buton, Sulawesi Tenggara, Indonesia

Email: andyaryamw@gmail.com

Submit : 14/06/2026 | Accept : 28/06/2026 | Publish : 30/06/2026

Abstract

Waste management is one of the pressing environmental issues; currently, the largest amount of waste comes from households. Therefore, waste management requires strategic innovation, one of which is through biopore hole technology. This community service program aims to introduce the application of biopore technology as a source of simple and inexpensive compost at the Sabuah Mother's Kitchen Garden (KEDAI) location managed by a group of housewives in Bukit Wolio Indah Village. The implementation method uses a Participatory Action Research (PRA) approach involving the Housewives Group and the Bukit Wolio Indah Village Healthy Working Group, who are actively involved from the problem identification stage, planning, implementation, to sustainability reflection. Analysis of the achievement of this activity is explained through changes in participant attitudes and knowledge measured through pre-tests and post-tests after the training, and sustainability is carried out in collaboration with the Healthy Village Working Group. The results of the activity showed that participants' understanding of the benefits and importance of making biopore infiltration holes increased by 80%, and they successfully applied biopore holes at the KEDAI Sabuah land location. The sustainability aspect of the program involves participants committing to independently creating biopores in their yards, and the Kelurahan Healthy Working Group is committed to the sustainability of the program by assisting and monitoring the application of this technology to the community.

Keywords: Household Waste; Women's Groups; Biopore; Kebun Dapur Ibu; Waste Management

Abstrak

Pengelolaan sampah merupakan salah satu issue lingkungan yang mendesak, saat ini sampah bersumber dari rumah tangga merupakan jumlah terbesar. Oleh karena itu, pengelolaan sampah memerlukan inovasi strategis yang salah satunya melalui teknologi lubang biopori. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi teknologi biopori sebagai sumber pupuk kompos sederhana dan murah pada lokasi Kebun Dapur Ibu (KEDAI) Sabuah yang dikelola oleh kelompok ibu rumah tangga di Kelurahan Bukit Wolio Indah. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PRA) yang melibatkan Kelompok Ibu Rumah Tangga dan Pokja Sehat Kelurahan Bukit Wolio Indah yang secara aktif terlibat mulai dari tahap identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi keberlanjutan. Analisis terhadap ketercapaian kegiatan ini dijelaskan melalui perubahan sikap dan pengetahuan peserta yang diukur melalui pre-tes dan post-test setelah pelatihan, dan keberlanjutan dilaksanakan dengan bekerjasama dengan Pokja Kelurahan Sehat. Hasil kegiatan diperoleh pemahaman peserta tentang manfaat dan pentingnya pembuatan lubang resapan biopori meningkat mencapai 80% dan berhasil mengaplikasikan lubang biopori pada lokasi lahan KEDAI Sabuah. Aspek keberlanjutan program peserta berkomitmen secara mandiri membuat biopori di halaman rumah dan Pokja Sehat Kelurahan berkomitmen untuk keberlanjutan program dengan mendampingi dan memonitoring pengaplikasian teknologi ini ke masyarakat.

Kata Kunci: Limbah Rumah Tangga; Kelompok Perempuan; Biopori; Kebun Dapur Ibu; Pengelolaan Sampah

PENDAHULUAN

Issue pengelolaan sampah adalah salah satu isu lingkungan mendesak di seluruh kota di Indonesia. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, konsumsi masyarakat, serta keterbatasan lahan menyebabkan volume sampah terus meningkat signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2025, terdapat 56,7% sampah berasal dari aktivitas rumah tangga dan kemudian disusul 13,7% dari aktivitas pasar (SIPSN, 2026). Sedangkan kemampuan pengelolaan sampah nasional baru mencapai 25% atau sekitar 36.684 ton per hari, sementara 75% lainnya (105.483 ton per hari) belum tertangani secara memadai dan masih beresiko mencemari lingkungan (KLH, 2026).



Gambar 1. Presentasi Sumber Sampah Indonesia

Oleh karena itu, pengelolaan sampah berbasis masyarakat perlu menjadi program kerja terencana, tersosialisasi dan berkelanjutan. Berdasarkan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 2012 tentang Pengolahan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, memiliki dua fokus utama yakni pengurangan dan penanganan sampah. Pada beberapa konsep, sampah yang dikelola dapat menjadi peluang ekonomi baru dan mendukung kebijakan ekonomi berkelanjutan. Seperti misalnya, sampah plastik dimanfaatkan sebagai *ecobrick* (Majida et al., 2023; Widiyasari et al., 2021), produksi pupuk kompos yang murah (Sekarsari et al., 2020; Thesiwati, 2018), hingga peluang bagi ekonomi kreatif berbasis olahan sampah (Auliani et al., 2022).

Kota Baubau adalah sebuah wilayah yang terus berkembang, menjadi titik hubung antara wilayah Indonesia bagian barat dan timur, menjadikan kota Baubau dipenuhi oleh aktivitas pergerakan manusia yang cukup intens. Oleh karena situasi tersebut, Kota Baubau memiliki permasalahan bidang sampah yang cukup penting untuk dibuat operasionalisasinya di lapangan. Saat ini, terdapat Peraturan Walikota Baubau Nomor 6 Tahun 2024 tentang Kawasan Tertib Sampah (Kota Baubau, 2024). Jika peraturan ini dapat diimplementasikan dengan tepat, maka pengelolaan sampah akan dilakukan secara langsung dengan mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang.

Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kota Baubau total sampah harian di Kota Baubau mencapai 92 ton di tahun 2024, besaran ini meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya mencapai 81,9 ton/hari, dari jumlah tersebut, 98,5 persen atau 80,67 ton sampah per hari sudah berhasil terkelola dengan baik (Putra, 2025). Dengan sumber sampah terbesar berasal dari rumah tangga mencapai 61,2%, Pasar 18,4 %, Perkantoran 5,7 %, Fasilitas Publik 5,3 %, dan pertokoan 4,5 % (SIPSN, 2026). Namun, kota Baubau masih membutuhkan inovasi dalam pengelolaan sampah untuk mengurangi timbunan sampah di TPA, sekaligus mengoptimalkan peluang ekonomi berkelanjutan yang berasal dari sampah. Salah satunya

adalah pada upaya pengurangan sampah dengan mendorong gaya hidup yang ramah lingkungan (Andini et al., 2022).

Implementasi program kebun dapur ibu (Kedai) di Kota Baubau, merupakan upaya pemerintah Kota Baubau dalam rangka ketahanan pangan keluarga (Kota Baubau.go.id, 2025), sekaligus juga menjadi upaya pemerintah menekan laju inflasi (Butonpos, 2023) dan pemberdayaan kelompok perempuan pada tingkat kelurahan di Kota Baubau (keratonnews.co.id, 2025). Pada beberapa publikasi berkaitan dengan pengelolaan kebun dapur ibu (Kedai) memiliki manfaat diantaranya sebagai penyedia pangan keluarga (Utari, 2023), pemenuhan gizi masyarakat (Kamila Rahma & Priyono, 2024), dan sebagai solusi dalam pemanfaatan sampah rumah tangga (Haliza et al., 2023).

Program PKM ini bertujuan untuk mengaplikasikan salah satu metode pengelolaan sampah yakni lubang biopori, dengan mengintegrasikannya pada salah satu lahan Kedai di Kelurahan Bukit Wolio Indah. Oleh karena itu, pemecahan masalah lahan kedai dengan teknologi biopori menjadi penting untuk segera diaplikasikan. Dengan lubang resapan biopori tidak hanya berfungsi sebagai tempat pembuangan sampah organik (Apriyanthi et al., 2024), akan tetapi akan meningkatkan infiltrasi air hujan ke dalam tanah (Badu et al., 2023), guna mencegah banjir (Asri & Fajri Dj, 2024), dan menghasilkan kompos yang dapat digunakan sebagai pupuk alami (Syahri & Winarsih, 2021; S. A. Wijaya et al., 2019).



Gambar 2. Observasi Tim Kepada Mitra Kegiatan Ketua Kedai Sabuah Bapak Salihi

Oleh karena itu, menggabungkan program kedai dengan aplikasi teknologi lubang biopori dapat menjadi solusi alternatif dalam pengelolaan sampah organik, sekaligus sebagai upaya konservasi lahan kedai menggunakan prinsip yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pemanfaatan lubang biopori telah banyak diterapkan dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat di Indonesia dan terbukti efektif dalam menangani sampah organik rumah tangga (Rahma et al., 2025), limbah penjualan UMKM (A. A. M. Wijaya et al., 2025), Kesadaran Lingkungan (Syariva et al., 2025) serta mengurangi dampak perubahan iklim (Kartikasari et al., 2022). Penerapan biopori Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta misalnya, berhasil membantu warga mengelola limbah organik sekaligus menghasilkan kompos alami dan meningkatkan resapan air tanah (Abdulloh et al., 2024). Bahkan, ketika penerapan biopori menjadi program kolektif dapat mengurangi ketergantungan pembuangan sampah pada TPA.

Disisi lain, penerapan lubang biopori bagi kelompok ibu rumah tangga sangat relevan, karena pembuatan biopori tidak memerlukan keahlian khusus, namun memiliki manfaat besar bagi lingkungan (Alwi et al., 2021). Bahkan, program seperti itu dapat meningkatkan kesadaran warga terhadap pengelolaan sampah dan menghasilkan pupuk organik dari limbah dapur. Sehingga penerapan biopori pada lahan Kedai sangat relevan untuk diterapkan sebagai model inovatif yang menggabungkan aspek edukatif, ekologis, dan sosial dalam satu kegiatan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Berdasarkan deskripsi diatas maka dapat dijelaskan bahwa penerapan teknologi biopori dengan melibatkan partisipasi masyarakat akan meningkatkan pemahaman serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik secara mandiri, sekaligus juga menumbuhkan

kesadaran ekologis masyarakat Kelurahan Bukit Wolio Indah Kota Baubau, khususnya kelompok ibu rumah tangga untuk mengelola Kedai yang disertai dengan kesadaran lingkungan melalui pengelolaan sampah rumah tangga. Program PKM ini bertujuan untuk (1) meningkatkan kesadaran dan keterampilan kelompok ibu rumah tangga dalam mengelola sampah rumah tangga, (2) memperkenalkan dan mengimplementasikan teknologi sederhana lubang biopori sebagai solusi sumber pupuk organik pada lahan Kedai, dan (3) mewujudkan kesadaran kolektif atas lingkungan yang bersih, sehat, dan lestari.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) yaitu pendekatan riset dan aksi sosial yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam keseluruhan proses kegiatan (Afandi, 2022). Program pelaksanaan PKM dengan Pendekatan PAR ini dipilih dengan alasan bahwa tujuan program Biopori dan Kedai pada dasarnya adalah program yang berorientasi pemberdayaan, perubahan perilaku, serta keberlanjutan lingkungan. Adapun tahap kegiatan berdasarkan metode PAR meliputi tahap *to know, to understand, to plan, to act, dan to change*, yang dalam pelaksanaannya diuraikan melalui tahapan pelaksanaan kegiatan yaitu:

Lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Bukit Wolio Indah, Kecamatan Wolio Kota Baubau. **Mitra program** kegiatan PKM ini adalah Kelompok Kebun Dapur Ibu (Kedai) Sabuah, terletak di Kelurahan Bukit Wolio Indah, berjarak 2,8 Kilometer dari Universitas Muhammadiyah Buton. Kedai Sabuah berada di atas lahan seluas 300 m² dan dipimpin oleh Pak Salihi yang merupakan seorang pensiunan PNS dan kelompok beranggotakan 25 orang. Kedai Sabuah adalah upaya pemanfaatan lahan pekarangan dan untuk pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Bukit Wolio Indah. Pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan diikuti oleh 30 Orang. Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PkM

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Senin/ 15 Desember 2025	Observasi lokasi Kedai bersama Mitra Pokja Kelurahan Sehat dan Pengurus Kedai Sabuah.
2.	Selasa/ 16 Desember 2025	Eksplorasi permasalahan lokasi kegiatan dan kelompok sasaran bersama Pokja Kelurahan Sehat
3.	Sabtu/ 20 Desember 2025	Perencanaan Program bersama Pengurus Kedai dan menyepakati Jadwal Pelatihan
4.	Minggu/ 21 Desember 2025	Pelaksanaan Pelatihan pada Kelompok Ibu Rumah Tangga dan Penerapan Teknologi Lubang Biopori di Lahan Kedai Sabuah
5.	Minggu/ 28 Desember 2025	Evaluasi dan Keberlanjutan Program

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan PkM ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok Ibu Rumah Tangga Kelurahan Bukit Wolio Indah, khususnya dalam pemilahan dan pengolahan sampah organik rumah tangga melalui penerapan teknologi Lubang Biopori. Pelaksanaan kegiatan difokuskan pada aspek edukatif dan aplikatif, hal ini dilakukan agar mitra sasaran tidak hanya memahami konsep lubang biopori secara teori, akan tetapi juga mampu mempraktekkannya secara mandiri di lingkungan lahan kedai sekaligus nanti pada halaman rumah mereka. Pendekatan partisipatif digunakan dalam kegiatan ini untuk memastikan keterlibatan aktif masyarakat sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan.

Berdasarkan tahapan yang telah disusun, pelaksanaan kegiatan PkM mengadopsi metode PRA yang telah ditentukan sebelumnya. Melalui metode tersebut, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan teknologi sederhana yang berdampak luas terhadap pengurangan sampah organik, sekaligus meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat. Hasil kegiatan disajikan dalam tiga bagian utama, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan analisis dampak kegiatan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam penerapan lubang biopori dan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Tahap Persiapan (*to know*)

Tahap ini dimulai dengan Tim PkM melakukan observasi lahan Kedai Sabuah, sekaligus bertemu dengan Pokja Kelurahan Sehat dan Pemerintah Kelurahan Bukit Wolio Indah. Hal ini dilakukan guna mendapatkan informasi terkait kondisi kelompok sasaran, sekaligus memastikan kepastian pelaksanaan program kepada mitra yang sebelumnya sudah disampaikan perihal kerjasama pelaksanaan program PkM ini. Pada tahap ini, tim PkM mencatat seluruh masukan yang diberikan oleh mitra untuk selanjutnya nanti digunakan pada saat melakukan proses eksplorasi.

Tahap Eksplorasi (*to understand*)

Pada tahap ini Tim PkM bertemu langsung ketua dan beberapa anggota Kelompok Kedai Sabuah dan untuk menyepakati proses pelatihan dan peserta yang akan ikut dalam pelaksanaan pelatihan dan praktek nantinya. Sekaligus pula, tahap ini disepakati oleh Tim PkM dan Ketua Kedai Sabuah lokasi tempat pelaksanaan pelatihan dan lokasi lahan yang akan digunakan dalam pengaplikasian lubang biopori.

Kemudian, sejalan dengan proses eksplorasi ini dilakukan pula kegiatan sosialisasi Lubang Biopori yang akan dilaksanakan dengan sasaran Kelompok Ibu Rumah Tangga Kelurahan Bukit Wolio Indah. Program tersebut nantinya dijadikan sebagai bagian dari program edukasi lingkungan bertajuk “Pengaplikasian Lubang Biopori pada Lahan Kebun Dapur Ibu”. Selain itu, pada tahap ini juga Tim PkM bersama mitra menentukan waktu pelaksanaan kegiatan, sekaligus menyampaikan rundown pelaksanaan kegiatan PkM nantinya.

Tahap Penjadwalan Program (*to plan*)

Selanjutnya, tim kemudian menyiapkan instrumen pendukung, meliputi: (1) Lembar pertanyaan pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan; (2) Leaflet edukatif berisi informasi praktis mengenai fungsi, manfaat, dan langkah-langkah pembuatan biopori; serta (3) Materi presentasi berbasis powerpoint yang dilengkapi ilustrasi visual untuk mempermudah pemahaman. Strategi ini dimaksudkan untuk dapat menekankan pentingnya penyampaian materi secara visual dan alat bantu guna meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan kepada peserta (Syariva et al., 2025).

Tahap Pelaksanaan (*to act*)

Pada tahap pelaksanaan kegiatan yakni diawali dengan peserta melakukan registrasi dan pembagian leaflet yang sudah dibuat oleh Tim PkM. Proses ini diamati bahwa peserta menunjukkan antusiasme tinggi dengan aktif membaca leaflet dan berdiskusi dengan Tim. Kegiatan lalu dibuka secara resmi oleh Ketua Tim PkM dan Ketua Kedai, yang dilanjutkan dengan mendengarkan pemaparan materi selama 30 menit, kemudian forum diskusi dimana peserta mengajukan pertanyaan interaktif selama 10 menit.

Materi pelatihan mencakup pengertian, manfaat ekologis dan ekonomis, serta prosedur teknis pembuatan Lubang Biopori, termasuk biaya pembuatannya yang mudah dan murah. Pemateri menjelaskan bahwa Lubang Biopori berfungsi untuk meningkatkan daya resap air tanah, mengurangi potensi genangan air, serta mengelola sampah organik agar terurai menjadi kompos alami yang berguna bagi tanaman yang ada di lahan Kedai Sabuah. Pada sesi pemaparan materi ini, disampaikan dengan pendekatan dialogis dan interaktif untuk memastikan pemahaman peserta terhadap konsep dasar biopori.

Setelah pemaparan teori dan diskusi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan lubang biopori di lahan Kedai Sabuah. Adapun tahapan praktek ini dapat dijelaskan menurut prosedur berikut ini:

- a. Peserta diperkenalkan pada alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan lubang biopori, yaitu Pipa PVC panjang 100 cm, tutup pipa PVC, Linggis untuk menggali, Bor Listrik, sisa buah dan sayuran yang akan diaplikasikan pada lubang biopori.
- b. Kemudian, peserta dibimbing untuk menyiapkan pipa biopori dengan tahap pelubangan pipa menggunakan bor, sekaligus kelompok lainnya diperlihatkan proses pembuatan lubang di lahan kedai.
- c. Selanjutnya, peserta didemonstrasikan proses pemasangan pipa PVC pada lubang yang sudah disiapkan, kemudian peserta juga mempraktikkan pengisian lubang menggunakan sampah organik rumah tangga seperti daun kering, kulit buah, dan sisa sayuran.



Gambar 4. Tahapan pemasangan pipa pada lubang biopori

Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan (*to change*)

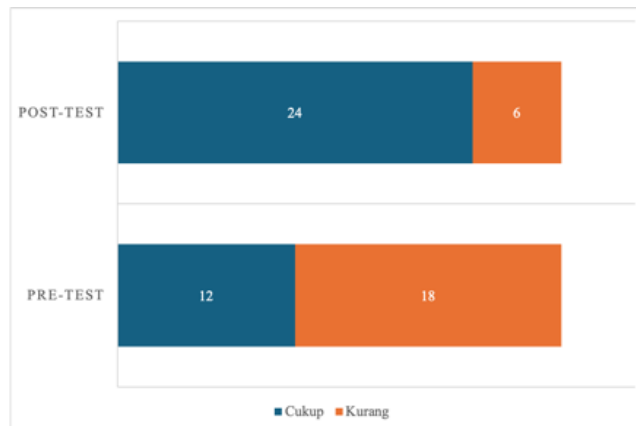
Evaluasi terhadap pelaksanaan program dilakukan dengan maksud menilai efektivitas teknologi dan inovasi yang diterapkan, terhadap pemahaman dan perubahan sikap peserta kegiatan. Proses evaluasi dilakukan secara kualitatif partisipatif melalui lembar pertanyaan yang dilakukan sebelum pelaksanaan pelatihan (*pre-test*) yang kemudian setelah selesai praktek kegiatan menjelang penutupan diberikan kembali lembar pertanyaan serupa (*post-test*). Adapun hasil yang diperoleh terhadap *pre-test* dan *post-test*, adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-Test Peserta Kegiatan

No	Variabel	Pre-Test		Post-Test		% Peningkatan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1	Pengetahuan tentang sampah sisa rumah tangga yang tidak terpakai lagi.	30	0	30	0	100%
2	Pengetahuan tentang mengetahui sampah organik dan anorganik dari rumah	7	14	30	0	47%
3	Pengetahuan tentang jenis sampah selain seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)	2	8	23	7	70%
4	Pengetahuan tentang dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan	30	0	30	0	100%
5	Pengetahuan tentang dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di setiap rumah warga	8	13	30	0	73%
6	Pengetahuan tentang konsep 3R (reuse, reduce, recycle) sampah	5	14	30	0	83%
7	Pengetahuan tentang pengelolaan sampah dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu pengelolaan sampah padat dan sampah cair	0	17	30	0	100%
8	Pengetahuan tentang sampah organik dapat diolah menjadi kompos	0	9	30	0	100%
9	Pengetahuan tentang pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan metode biopori	0	30	12	18	40%
10	Pengetahuan tentang pengelolaan sampah dengan metode biopori merupakan metode yang praktis dan efektif untuk mengolah sampah organik	0	30	25	5	83%
Rata-Rata Peningkatan						80%

Tabel 3. Distribusi Rekapitulasi Hasil Tes Peserta Kegiatan

Kategori Pengetahuan	Pre-Test		Post-Test	
	Frekuensi (n)	Persen (%)	Frekuensi (n)	Persen (%)
Cukup	12	40%	24	80%
Kurang	18	60%	6	20%
Total	30	100%	30	100%



Gambar 5. Grafik peningkatan pengetahuan peserta kegiatan

Berdasarkan jawaban peserta dan analisis yang dilakukan terhadap jawaban atas test yang diberikan oleh Tim PkM. Diperoleh data bahwa peserta sebelum mengikuti pelatihan memberikan jawaban bahwa belum memahami pengelolaan sampah berbasis pada lubang biopori, meski demikian peserta tetap memiliki antusiasme untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara aktif. Hal ini ditunjukkan dari jumlah peserta saat pre-test dan post-test adalah sama yakni 30 orang.

Selama pelaksanaan praktik, sebagian besar peserta terlibat aktif dan menunjukkan ketertarikan terhadap fungsi sampah organik sebagai bahan baku kompos alami yang dapat diperoleh melalui aplikasi lubang biopori. Bahkan, peserta juga secara aktif untuk mengajukan pertanyaan terkait cara perawatan, frekuensi pengisian, dan pemanfaatan hasil kompos dari tiap lubang yang dibuat. Hasil analisis post-tes, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta setelah mendapatkan materi pelatihan dan praktek pengaplikasian lubang biopori di lahan kedai dengan peningkatan mencapai rata-rata 80 persen (Tabel 2,3 dan Gambar 5). Sedangkan, pada hasil wawancara pasca kegiatan kelompok ibu rumah tangga menyatakan kesiapannya untuk mencoba menerapkan lubang biopori di halaman rumah mereka masing-masing.

Situasi ini membuktikan bahwa penerapan teknologi lubang biopori tidak memerlukan keahlian khusus, namun memiliki manfaat besar bagi lingkungan (Alwi et al., 2021), sehingga dapat dengan mudah direplikasi oleh Ibu rumah tangga di rumahnya masing-masing. Selain itu, teknologi ini sejalan dengan upaya pengelolaan sampah organik yang dimana masyarakat mudah untuk dilatih dan memahami cara pembuatannya melalui pelatihan (Syariva et al., 2025).

Jika metode Lubang Biopori tersebut digunakan sebagai salah satu cara untuk mempraktekkan pengelolaan sampah berbasis rumah tangga, maka metode pelatihan penerapan lubang biopori tidak saja akan meningkatkan wawasan masyarakat, akan tetapi dapat memotivasi masyarakat untuk melakukan aksi nyata dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan melalui teknologi lubang biopori yang mudah, murah dan ramah lingkungan. Betapapun demikian, program PkM ini juga melakukan evaluasi terhadap proses pelaksanaan kegiatan, dan mencatat beberapa tantangan penerapan lubang biopori tersebut, diantaranya adalah; 1) Kesadaran kolektif masyarakat untuk ikut terlibat dalam pengelolaan sampah berbasis rumah tangga, 2) Kondisi fisik lingkungan seperti jenis tanah, kedalaman lubang, dan frekuensi pengisian sampah organik akan ikut mempengaruhi animo masyarakat untuk dapat terus menerapkan teknologi ini, 3) Konsistensi dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah perlu terus didorong dan diapresiasi oleh pemerintah sebab penerapan lubang biopori menekankan pentingnya perawatan rutin agar proses dekomposisi berjalan optimal.

Dengan demikian, penerapan teknologi lubang biopori pada dasarnya memiliki manfaat langsung terhadap ibu rumah tangga, dalam kaitannya pada proses pengelolaan sampah rumah tangga. Oleh karena itu, kegiatan ini dapat menjadi model praktik baik (best practice) pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat yang dapat direplikasi di wilayah kelurahan lainnya di Kota Baubau pada khususnya.

Untuk itu, sebagai keberlanjutan program PkM ini maka tim melakukan koordinasi dengan Pokja Sehat Kelurahan BWI untuk melakukan ikut serta monitoring secara berkala terhadap teknologi biopori yang telah diaplikasikan pada lahan Kedai Sabuah. Sekaligus juga, menjadikan praktik lubang biopori menjadi salah satu inovasi kelurahan Bukti Wolio Indah.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok ibu rumah tangga Kelurahan Bukit Wolio Indah terkait pengelolaan sampah organik, melalui rangkaian kegiatan pelatihan dan praktik penerapan teknologi lubang biopori pada lahan Kebun Dapur Ibu (Kedai) Sabuah. Peserta kegiatan PkM melalui hasil pre-test dan post-test diperoleh bahwa peserta memahami pentingnya pemanfaatan biopori dalam mengelola sampah organik, sekaligus langkah-langkah pembuatan dan penerapannya di lahan Kedai Sabuah. Hal ini dilihat dari hasil analisis jawaban peserta pada pre-test dan post-test yang menunjukkan rata-rata peningkatan pemahaman peserta mencapai 80 persen, disamping itu juga hal ini didukung dengan juga dari keterlibatan aktif peserta dalam sesi diskusi dan praktik pembuatan Lubang Biopori, menunjukkan adanya peningkatan kesadaran lingkungan oleh peserta kelompok ibu rumah tangga.

Berdasarkan kondisi tersebut, teknologi lubang biopori tidak hanya memberikan solusi terhadap pengelolaan sampah organik sisa limbah rumah tangga, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesuburan tanah, daya resap tanah, pencegahan genangan air, serta produksi kompos alami yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan perkebunan di Kebun Dapur Ibu (Kedai). Disisi lain, keunggulan utama teknologi ini terletak pada sifatnya yang murah, mudah diterapkan, dan berkelanjutan, sehingga dapat diadaptasi secara luas oleh masyarakat di berbagai wilayah.

Keberlanjutan program PkM dilakukan dengan berkoordinasi dengan Pokja Sehat Kelurahan BWI, untuk melakukan pendampingan terhadap peserta sekaligus juga menerapkan teknologi ini pada kelompok ibu rumah tangga lainnya. Sehingga, teknologi lubang biopori yang diterapkan pada lahan Kedai Sabuah Kelurahan BWI dapat menjadi inovasi masyarakat dalam rangka pengelolaan sampah dari rumah dan keberlanjutan lingkungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Buton atas bimbingan dan pendampingan selama pelaksanaan kegiatan, penulisan artikel, presentasi pada seminar hingga diterbitkannya artikel ini, semoga artikel ini memberi informasi yang bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, A., Nizul, E., Safitri, V., Wahyuni, M. A., Gafiki, N. D., Andin, A., Syifa, N., Dikataudi, A., & Ratna Ningrum, T. (2024). Pengelolaan sampah organik dengan metode biopori melalui program kkn-05 tematik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 193–199.
- Afandi, A. (2022). *Metodologi pengabdian masyarakat*.

- Alwi, M., Kudsiah, M., Hakim, A. R., Jauhari, S., & Rahmawati, B. F. (2021). Pendampingan pembuatan Sistem Biopori dalam menanggulangi masalah limbah rumah tangga Desa Tebaban. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 291–300.
- Andini, S., Saryono, S., Fazria, A. N., & Hasan, H. (2022). Strategi Pengolahan Sampah dan Penerapan Zero Waste di Lingkungan Kampus STKIP Kusuma Negara. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(1), 273–281. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i1.1370>
- Apriyanthi, R. V., Laksmi W, A. S., & Andhini, L. P. R. (2024). Penataan Lingkungan dan Penerapan Lubang Resapan Biopori (LRB) Sebagai Solusi Sampah Organik Rumah Tangga. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 144–150. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v8i1.7371>
- Asri, A., & Fajri Dj, M. (2024). Pengelolaan Sampah Di Desa Nepo: Peran Lubang Biopori Dalam Solusi Berkelanjutan. *SIPISSANGNGI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 10. <https://doi.org/10.35329/jurnal.v4i1.4989>
- Auliani, R., Sinaga, J., Manik, E. K., Sembiring, H., Apsari, D. A., Perangin-angin, S. B., Tanjung, R., Syaputri, D., Tarigan, K. B., Girsang, J. B., & Rilestety, N. (2022). Peluang Usaha Kreatif Dari Sampah di Kota Kabanjahe Kabupaten Karo. *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 5(2), 354–362. <https://doi.org/10.35335/abdimas.v5i2.3110>
- Badu, R. R., Lukum, W., Tahir, M. R., & Sm, F. (2023). Efektivitas Teknologi Biopori dengan Pengolahan Sampah Organik untuk Meningkatkan Laju Infiltrasi Tanah. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 8(2), 55–62. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v8i2.1260>
- Butonpos, R. (2023, February 9). Hadapi Inflasi, Pemkot Baubau Gunakan Program Kedai. *Butonpos*. <https://butonpos.fajar.co.id/2023/02/10/hadapi-inflasi-pemkot-baubau-gunakan-program-kedai/>
- Haliza, L. N., Citra, B. E., Primadani, N. B. Z., Situmorang, E. E. B., Khaeron, U., Rubaya, A. K., & Kadarusno, A. H. (2023). *Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Losida (Lodong Sisa Dapur) Di Dusun Pisangan Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Kamila Rahma, T., & Priyono, K. D. (2024). Edukasi Pencegahan Stunting dan Penanggulangan Sampah melalui Program KKNMAs di Desa Tanak Beak, Lombok Barat. *Abdi Geomedisains*, 84–94. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v3i2.396>
- Kartikasari, I. B., Pratiwi, R., Rengganis, S. I., Dewi, N., & Devi, S. M. (2022). *Peningkatan Kualitas Lingkungan Melalui Program Eco-Campus dalam upaya Mengurangi Dampak Perubahan Iklim*.
- keratonnews.co.id. (2025). *TP PKK Baubau Terus Gencarkan Program Kebun Dapur Ibu*. <https://keratonnews.co.id/berita/buton-roya/tp-pkk-baubau-terus-gencarkan-program-kebun-dapur-ibu>
- KLH, K. L. (2026). *Rakornas Pengelolaan Sampah 2026: Menteri LH Tegaskan Transformasi Total Tata Kelola Sampah Nasional | Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup*. Rakornas Pengelolaan Sampah 2026: Menteri LH Tegaskan Transformasi Total Tata Kelola Sampah Nasional | Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup. <https://kemenlh.go.id/news/detail/rakornas-pengelolaan-sampah-2026-menteri-lh-tegaskan-transformasi-total-tata-kelola-sampah-nasional>
- Kota Baubau. (2024). *Peraturan Walikota (Perwali) Kota Baubau Nomor 6 Tahun 2024 tentang Kawasan Tertib Sampah Dalam Wilayah Kota Baubau*. Pemerintah Kota Baubau. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/299887/perwali-kota-bau-bau-no-6-tahun-2024>

- Kota Baubau.go.id. (2025). *Program KEDAI Wujudkan Ketahanan Pangan*. https://web.baubaukota.go.id/bersita_detail/program-kedai-wujudkan-ketahanan-pangan
- Majida, A. Z., Muzaki, A., Karomah, K., & Awaliyah, M. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 49–62. <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>
- Putra, A. S. (2025, September). *Data SIPSN: 98,5 Persen Sampah di Baubau Terkelola - RRI.co.id*. Rri.Co.Id - Portal Berita Terpercaya. <https://rri.co.id/baubau/regional/1854550/data-sipsn-98-5-persen-sampah-di-baubau-terkelola>
- Rahma, D. F., Agisty, N., Djati, E. A., Syauqi, R., Dwita, H. L., & Baitul, S. (2025). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Pembuatan Biopori di Desa Susukan Kabupaten Semarang*.
- Sekarsari, R. W., Halifah, N., Rahman, T. H., Farida, A. J., Asmara Kandi, M. I., Nurfadilla, E. A., Anwar, M. M., Almu, F. F., Arroji, S. A., Arifaldi, D. F., & Fuadah, Z. (2020). Pemanfaatan Sampah Organik Untuk Pengolahan Kompos. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(3), 200. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i3.6510>
- SIPSN. (2026). *Data Indikatif—Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional*. <https://sampahnasional.kemenvh.go.id/indikatif/public/data/timbulan>
- Syahri, L. A., & Winarsih, W. (2021). Kualitas Kompos Sampah Daun Palem Raja (*Roystonea regia*) dengan Metode Lubang Resapan Biopori Jumbo. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.26740/lenterabio.v11n1.p1-7>
- Syariva, I. N., Mirzaq, N., Putri, I. M., & Amanda, C. S. (2025). *Penerapan Teknologi Lubang Resapan Biopori Sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Lingkungan Pada Masyarakat*. 3.
- Thesiwati, A. S. (2018). Peranan Kompos Sebagai Bahan Organik Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat DEWANTARA*, 1(1), 27–33. <https://doi.org/https://ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/jpmd/article/view/324/199>
- Utari, S. (2023). Peningkatan Ketahanan Pangan Keluarga Miskin Melalui Kebun Dapur Keluarga (Studi Kasus Pada Keluarga Penerima Manfaat Pkh Desa Purworejo Kecamatan Padangan). *PROSIDING SEMINAR NASIONAL UNARS*, 2(1), 429–437. <https://doi.org/https://unars.ac.id/ojs/index.php/prosidingSDGs/article/view/3411>
- Widiyasari, R., Zulfitriya, Z., & Fakhirah, S. (2021). *Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik*. 1(1).
- Wijaya, A. A. M., Sari, P. M., & Setiawan, A. (2025). *Penerapan Teknologi Lubang Biopori dalam Pengelolaan Sampah Organik oleh Komunitas UMKM di Kawasan Wisata Benteng Keraton Wolio Kota Baubau*. 6(1).
- Wijaya, S. A., Soebiyakto, G., & Ma'sumah, M. (2019). Pembuatan Lubang Resapan Biopori Dan Pupuk Kompos Cair Dari Sampah Di Rw Ix, Kelurahan Kalirejo, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *JURNAL APLIKASI DAN INOVASI IPTEKS 'SOLIDITAS' (J-SOLID)*, 2(2), 61. <https://doi.org/10.31328/js.v2i2.1343>