PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI TEKNOLOGI BIOPORI UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DI DESA CISAYONG, KABUPATEN TASIKMALAYA

Endang Syarif[1)], Ridwan Hakiki[2)]

[1)]Keuangan Perbankan, STIE Latifah Mubarokiyah Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia
Email: endangsyarif35@gmail.com
[2)]Manajemen, STIE Latifah Mubarokiyah Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia
Email: ridwan_hakiki@gmail.com

Abstract

Organic waste accounts for roughly 60% of household waste in Indonesia, yet it is rarely managed at the source, which contributes to flooding, landfill overload, methane emissions, and groundwater pollution. This community service activity aimed to improve the understanding of village officials and community leaders about organic waste management using biopori infiltration holes. The activity was held on 20 August 2026 at Kampung Babakan Jambu, Cisayong Village, Tasikmalaya Regency, and was attended by village government officials, neighbourhood (RT) and community (RW) heads, religious leaders, and community figures. The method used was participatory education consisting of a presentation and discussion covering the definition of organic waste, management principles, the impacts of unmanaged waste, the benefits of biopori, tools and materials, construction steps, acceptable and unacceptable waste, and maintenance. The activity introduced biopori as a simple, low-cost technology that functions as both a water infiltration hole and a natural composting site. It is concluded that involving village leaders is a strategic step toward encouraging household-level biopori adoption, which should be followed by hands-on practice, pilot holes, and regular mentoring.

Keywords: Biopori; Organic Waste; Community Empowerment; Environmental Sustainability; Cisayong Village

Abstrak

Sampah organik mencakup sekitar 60% sampah rumah tangga di Indonesia, namun belum banyak dikelola dari sumbernya sehingga berkontribusi pada banjir, penumpukan di TPA, emisi metana, dan pencemaran air tanah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman aparat pemerintahan desa dan tokoh masyarakat tentang pengelolaan sampah organik menggunakan lubang resapan biopori. Kegiatan dilaksanakan pada 20 Agustus 2026 di Kampung Babakan Jambu, Desa Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, dengan peserta pemerintah desa, pengurus RT dan RW, tokoh agama, serta tokoh masyarakat. Metode yang digunakan adalah edukasi partisipatif berupa pemaparan materi dan diskusi yang mencakup pengertian sampah organik, prinsip pengelolaan, dampak jika tidak dikelola, manfaat biopori, alat dan bahan, langkah pembuatan, jenis sampah yang boleh dan tidak boleh dimasukkan, serta perawatan. Kegiatan ini memperkenalkan biopori sebagai teknologi sederhana dan murah yang berfungsi sekaligus sebagai resapan air dan tempat pengomposan alami. Disimpulkan bahwa pelibatan tokoh desa merupakan langkah strategis untuk mendorong penerapan biopori di tingkat rumah tangga, yang perlu dilanjutkan dengan praktik langsung, biopori percontohan, dan pendampingan berkala.

Kata Kunci: Biopori; Sampah Organik; Pemberdayaan Masyarakat; Kelestarian Lingkungan; Desa Cisayong

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah merupakan salah satu persoalan lingkungan yang terus dihadapi masyarakat, baik di perkotaan maupun di perdesaan. Meningkatnya jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi rumah tangga menyebabkan timbulan sampah bertambah dari waktu ke waktu, sementara kapasitas pengangkutan dan tempat pemrosesan akhir (TPA) relatif terbatas. Di wilayah perdesaan, persoalan ini sering diperparah oleh belum tersedianya layanan pengangkutan yang menjangkau seluruh kampung, sehingga sampah dibuang ke lahan kosong, sungai, saluran air, atau dibakar di pekarangan.

Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa sekitar 60% timbulan sampah rumah tangga di Indonesia berupa sampah organik. Sampah jenis ini berasal dari makhluk hidup, seperti sisa buah, sayur, daun, ranting, ampas kopi dan teh, serta sisa makanan dapur, dan dapat terurai secara alami melalui proses pembusukan oleh mikroorganisme. Besarnya proporsi tersebut berarti bahwa pengelolaan sampah organik dari sumbernya, yaitu rumah tangga, memiliki peluang besar untuk mengurangi beban sampah secara keseluruhan.

Apabila tidak dikelola, sampah organik menimbulkan sejumlah dampak. Sampah yang menumpuk dapat menyumbat saluran air dan area resapan sehingga memicu genangan atau banjir saat hujan. Sampah organik yang bercampur dan tidak diolah mempercepat penuhnya TPA. Pembusukan tanpa oksigen menghasilkan gas metana yang menjadi salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca serta menimbulkan bau tidak sedap, sedangkan air lindi dari sampah yang membusuk dapat meresap dan mencemari air tanah.

Salah satu teknologi sederhana yang dapat diterapkan oleh masyarakat adalah lubang resapan biopori. Biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah, diisi sampah organik, dan berfungsi sebagai tempat resapan air sekaligus tempat pengomposan alami melalui aktivitas mikroorganisme dan fauna tanah (Brata & Nelistya, 2008). Teknologi ini murah, mudah dibuat dengan alat sederhana, tidak memerlukan lahan luas, dan dapat dikerjakan sendiri oleh warga di halaman, taman, atau sekitar pohon.

Cara kerja biopori dapat dijelaskan secara sederhana. Lubang yang dibuat menambah bidang resapan sehingga air hujan lebih cepat masuk ke dalam tanah dibandingkan dengan permukaan tanah yang tertutup. Sampah organik yang dimasukkan menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme dan fauna tanah, seperti cacing, yang aktivitasnya membentuk pori-pori dan saluran kecil di sekitar dinding lubang. Pori-pori inilah yang menjaga kemampuan tanah menyerap air, sementara hasil penguraian sampah berubah menjadi kompos yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami (Brata & Nelistya, 2008).

Desa Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, memiliki permukiman warga yang tersebar dalam beberapa kampung, di antaranya Kampung Babakan Jambu. Pengelolaan sampah rumah tangga di tingkat kampung masih memerlukan pendekatan yang menumbuhkan kesadaran dan kemampuan warga untuk memilah serta memanfaatkan sampah organik secara mandiri. Dalam konteks tersebut, pemerintah desa, pengurus RT dan RW, serta tokoh agama dan tokoh masyarakat memegang peran strategis karena menjadi panutan dan penggerak warga dalam membentuk kebiasaan baru.

Permasalahan yang menjadi dasar kegiatan ini dapat dirumuskan sebagai berikut: (a) pemahaman warga dan para penggerak kampung tentang pengelolaan sampah organik dari sumber masih perlu diperkuat; (b) teknologi sederhana seperti biopori belum dikenal luas atau belum dipahami cara pembuatan dan perawatannya; dan (c) belum terbentuk kelompok penggerak yang dapat mengajak warga menerapkan pengelolaan sampah organik secara bersama-sama. Solusi yang ditawarkan adalah edukasi yang ditujukan kepada para pemangku kepentingan di tingkat desa dan kampung, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat diteruskan kepada warga melalui jalur yang telah dipercaya.

Secara lebih luas, pengelolaan sampah organik dari sumber sejalan dengan upaya mewujudkan permukiman yang berkelanjutan, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, serta penanganan perubahan iklim sebagaimana dirumuskan dalam tujuan pembangunan berkelanjutan. Pengurangan sampah organik yang membusuk tanpa oksigen berarti berkurangnya potensi gas metana, sedangkan peningkatan resapan air membantu menjaga cadangan air tanah. Dengan demikian, kegiatan di tingkat kampung memiliki kaitan dengan tujuan lingkungan yang lebih besar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk edukasi pengelolaan sampah organik dengan metode biopori. Tujuan kegiatan adalah (1) meningkatkan pemahaman peserta tentang sampah organik dan dampak jika tidak dikelola, (2) memperkenalkan manfaat dan cara pembuatan lubang resapan biopori, dan (3) mendorong peserta, khususnya unsur pemerintahan dan tokoh masyarakat, untuk menjadi penggerak penerapan biopori di lingkungan masing-masing.

METODE PELAKSANAAN

3.1. Lokasi, waktu, dan peserta

Kegiatan dilaksanakan pada hari Kamis, 20 Agustus 2026, pukul 09.00 WIB sampai selesai, bertempat di Kampung Babakan Jambu, Desa Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya. Peserta kegiatan terdiri atas unsur pemerintahan desa, pengurus RT dan RW, tokoh agama, dan tokoh masyarakat. Pemilihan unsur tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa mereka merupakan pengambil keputusan dan panutan yang dapat memperluas dampak kegiatan kepada warga di lingkungannya.

3.2. Pendekatan dan tahapan kegiatan

Pendekatan yang digunakan adalah edukasi partisipatif yang menggabungkan pemaparan materi menggunakan media presentasi dan diskusi. Pemateri

menyampaikan materi berjudul "Edukasi Pengelolaan Sampah Organik dengan Metode Biopori". Tahapan kegiatan secara umum dijabarkan sebagai berikut.

1. Persiapan, meliputi koordinasi dengan pemerintah desa, penentuan lokasi dan waktu, penyusunan materi presentasi, serta pengundangan peserta.
2. Pembukaan dan pengantar, berupa penyampaian maksud dan tujuan kegiatan kepada peserta.
3. Penyampaian materi, yaitu pengertian sampah organik, prinsip pengelolaan, dampak jika tidak dikelola, manfaat dan pengertian biopori, alat dan bahan, langkah pembuatan, jenis sampah yang boleh dan tidak boleh dimasukkan, perawatan, serta dampak positif bagi lingkungan.
4. Diskusi dan tanya jawab untuk menggali kondisi pengelolaan sampah di kampung dan menjawab pertanyaan peserta.
5. Penutup dan penyusunan rencana tindak lanjut bersama peserta.

3.3. Media dan bahan penyuluhan

Media utama yang digunakan adalah presentasi bergambar yang disusun dengan alur yang runtut, mulai dari pengenalan masalah hingga solusi praktis. Presentasi memuat ikon dan ilustrasi sederhana, daftar langkah bernomor, serta perbandingan antara sampah yang boleh dan tidak boleh dimasukkan ke dalam biopori. Penggunaan bahasa yang sederhana dan visual yang jelas dipilih agar materi dapat dipahami oleh peserta dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Materi disampaikan oleh Endang Syarif, S.HI., MM.

Pembahasan juga diarahkan pada penerapan di lingkungan peserta. Peserta didorong untuk mengaitkan materi dengan kondisi pekarangan, saluran air, dan kebiasaan membuang sampah di kampung masing-masing, sehingga materi tidak hanya bersifat teoretis tetapi juga dapat diterapkan.

3.4. Indikator keberhasilan

Keberhasilan kegiatan dilihat dari tiga indikator, yaitu (1) kehadiran dan keterlibatan peserta dari seluruh unsur yang diundang, (2) kemampuan peserta menjelaskan kembali konsep, manfaat, dan langkah pembuatan biopori dalam diskusi, serta (3) munculnya komitmen atau rencana tindak lanjut untuk menerapkan biopori di lingkungan masing-masing.

3.5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui pengamatan terhadap keterlibatan peserta selama pemaparan dan diskusi, serta melalui tanggapan dan pertanyaan yang diajukan peserta. Hasil evaluasi digunakan untuk merumuskan tindak lanjut kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan edukasi berlangsung di Kampung Babakan Jambu, Desa Cisayong, pada tanggal 20 Agustus 2026 dan diikuti oleh unsur pemerintahan desa, pengurus RT dan RW, tokoh agama, serta tokoh masyarakat. Kehadiran unsur-unsur tersebut menunjukkan adanya dukungan kelembagaan dan sosial terhadap isu pengelolaan sampah di tingkat kampung. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana disertai contoh dari kehidupan sehari-hari agar mudah dipahami oleh peserta dari berbagai latar belakang.

4.2. Pemahaman tentang sampah organik dan prinsip pengelolaannya

Pada bagian awal, peserta diperkenalkan dengan pengertian sampah organik sebagai sisa bahan dari makhluk hidup yang dapat terurai secara alami (*biodegradable*), seperti sisa buah dan sayur, daun dan ranting kering, ampas kopi dan teh, serta sisa makanan dapur. Peserta juga memperoleh informasi bahwa sekitar 60% sampah rumah tangga di Indonesia merupakan sampah organik (SIPSN KLHK). Informasi ini membantu peserta menyadari bahwa sebagian besar sampah yang dihasilkan rumah tangga sebenarnya dapat dimanfaatkan kembali.

Prinsip pengelolaan yang ditekankan mencakup tiga hal. Pertama, memilah sampah dari sumber agar organik dan anorganik tidak bercampur sehingga pemanfaatannya lebih mudah. Kedua, memanfaatkan sampah organik yang dapat terurai untuk pengisian biopori atau pembuatan kompos. Ketiga, mengembalikan hasil penguraian ke lingkungan sehingga memperkaya tanah dan menjaga siklus nutrisi. Prinsip ini sejalan dengan semangat pengelolaan sampah yang menempatkan pengurangan dan pemanfaatan sejak dari sumber sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

4.3. Dampak sampah organik yang tidak dikelola

Peserta diajak mengenali empat dampak utama sampah organik yang tidak dikelola, yaitu banjir dan genangan akibat sumbatan saluran air dan resapan tanah, penumpukan di TPA, bau dan gas metana dari pembusukan tanpa oksigen, serta pencemaran air tanah oleh air lindi. Pembahasan dampak ini dikaitkan dengan kondisi lingkungan sekitar sehingga peserta dapat melihat hubungan antara kebiasaan membuang sampah dan permasalahan yang dirasakan warga, seperti genangan air pada musim hujan dan bau yang mengganggu.

Keempat dampak tersebut beserta penyebabnya dirangkum pada Tabel 1. Ringkasan ini membantu peserta melihat bahwa satu sumber masalah, yaitu sampah organik yang tidak dikelola, dapat menimbulkan beberapa akibat sekaligus pada lingkungan fisik maupun kesehatan masyarakat.

Tabel 1. Dampak sampah organik yang tidak dikelola

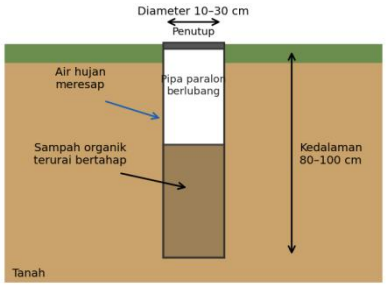
Dampak	Penyebab utama

Banjir dan genangan	Sampah menyumbat saluran air dan resapan tanah
Penumpukan di TPA	Sampah organik bercampur dan tidak diolah dari sumber
Bau dan gas metana	Pembusukan tanpa oksigen
Pencemaran air tanah	Air lindi dari sampah membusuk meresap ke tanah

Sumber: Materi kegiatan (2026)

4.4. Manfaat dan konsep lubang resapan biopori

Biopori diperkenalkan sebagai lubang silindris vertikal berdiameter 10–30 cm dengan kedalaman 80–100 cm yang diisi sampah organik. Lubang ini bekerja dengan dua fungsi sekaligus, yaitu sebagai resapan air hujan dan sebagai tempat pengomposan alami oleh mikroorganisme dan fauna tanah. Gambar 1 menyajikan ilustrasi sederhana bagian-bagian lubang biopori yang dipaparkan kepada peserta.



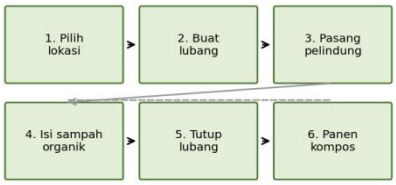
Gambar 1. Ilustrasi lubang resapan biopori
Sumber: Diolah penulis dari materi kegiatan (2026)

Manfaat biopori yang dibahas meliputi enam hal, yakni meningkatkan resapan air, mencegah banjir, menghasilkan kompos, menjaga ekosistem tanah, mengurangi sampah yang dibawa ke TPA, dan menyimpan cadangan air tanah. Penjelasan manfaat ganda ini penting karena warga cenderung lebih tertarik pada teknologi yang menyelesaikan lebih dari satu masalah, yaitu sampah dapur, genangan air, dan kesuburan tanah, melalui satu lubang sederhana.

4.5. Alat, bahan, dan langkah pembuatan biopori

Alat yang diperkenalkan adalah bor tanah biopori, linggis atau sekop kecil bila diperlukan, ember penampung tanah galian, pipa paralon berlubang berdiameter sekitar 10 cm (opsional), dan penutup lubang berupa kawat ram atau tutup paralon. Bahan yang digunakan adalah sampah organik dapur berupa sisa sayur dan buah, daun kering dan potongan ranting kecil, air secukupnya untuk menjaga kelembapan, serta sedikit tanah atau kompos sebagai starter. Penggunaan alat dan bahan yang mudah diperoleh di sekitar rumah menjadi faktor yang mendukung keterlaksanaan teknologi ini oleh warga.

Peserta kemudian mempelajari enam langkah pembuatan biopori yang diringkas pada Gambar 2 dan diuraikan sebagai berikut.



Gambar 2. Langkah pembuatan lubang biopori
Sumber: Diolah penulis dari materi kegiatan (2026)

1. Pilih lokasi di area resapan air, seperti taman, halaman, atau sekitar pohon.
2. Buat lubang secara vertikal dengan diameter 10–30 cm dan kedalaman 80–100 cm.
3. Pasang pelindung berupa pipa paralon berlubang pada mulut lubang agar tidak longsor.
4. Isi lubang dengan sampah organik dapur dan dedaunan secara bertahap.
5. Tutup permukaan dengan kawat ram atau tutup paralon agar aman dan tidak berbau.
6. Panen kompos setelah 2–3 bulan, kemudian lubang diisi kembali.

4.6. Sampah yang boleh dan tidak boleh dimasukkan

Salah satu bagian yang mendapat perhatian peserta adalah penjelasan mengenai jenis sampah yang boleh dan tidak boleh dimasukkan ke dalam lubang. Pemahaman ini penting agar biopori tidak tersumbat atau berubah menjadi sumber bau dan pencemaran. Rangkuman jenis sampah tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis sampah yang boleh dan tidak boleh dimasukkan ke lubang biopori

Boleh dimasukkan	Tidak boleh dimasukkan
Sisa sayur dan buah	Plastik, kaca, dan logam
Daun kering dan ranting kecil	Sisa makanan berminyak atau bersantan banyak
Ampas kopi dan teh	Kotoran hewan peliharaan
Nasi atau roti sisa (tanpa minyak berlebih)	Bahan kimia dan baterai bekas
Kulit telur yang dihancurkan	Kayu atau ranting berukuran besar

Sumber: Materi kegiatan (2026)

Tabel 2 menunjukkan bahwa sampah yang layak dimasukkan adalah bahan yang mudah terurai dan tidak berminyak, sedangkan sampah anorganik, bahan berbahaya, kotoran hewan, dan bahan berukuran besar harus dihindari. Pengenalan batasan ini sekaligus memperkuat kebiasaan memilah sampah dari sumber.

4.7. Perawatan dan dampak positif biopori

Perawatan lubang biopori dijelaskan melalui empat tips utama. Pertama, mengisi ulang sampah organik secara berkala setiap 2–3 hari agar penguraian berjalan optimal.

Kedua, memanen kompos matang setiap 2–3 bulan, kemudian menggunakan lubang untuk siklus berikutnya. Ketiga, menjaga kelembapan agar sampah tidak terlalu kering sehingga mikroorganisme tetap aktif. Keempat, memantau kondisi lubang dan memeriksa tutupnya secara berkala agar tidak menjadi sarang serangga.

Dampak positif yang disampaikan kepada peserta mencakup perkiraan pengurangan volume sampah rumah tangga yang dibuang ke TPA sebesar 30–40% per rumah, peningkatan laju resapan air sebesar 2–10 kali pada satu titik biopori, dan waktu sekitar 2–3 bulan hingga kompos siap panen. Angka-angka tersebut merupakan gambaran dari materi kegiatan dan besarnya dapat berbeda bergantung pada jenis tanah, curah hujan, serta kedisiplinan pengisian dan perawatan lubang. Apabila diterapkan serentak oleh warga di satu lingkungan, biopori dapat menjadi solusi kolektif untuk mengurangi genangan air dan menyediakan sumber kompos berkelanjutan bagi taman dan kebun bersama.

4.8. Pembahasan

Hasil kegiatan dapat dibahas dari tiga sisi, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan kelembagaan. Dari sisi pengetahuan, peserta memperoleh gambaran utuh mulai dari jenis sampah, dampak, hingga solusi. Dari sisi keterampilan, peserta mengenal alat dan urutan kerja pembuatan biopori yang dapat dipraktikkan. Dari sisi kelembagaan, kegiatan membuka peluang bagi pemerintah desa dan RT/RW untuk memasukkan isu sampah organik dalam agenda pertemuan dan program lingkungan.

Pelibatan pemerintah desa, pengurus RT dan RW, serta tokoh agama dan tokoh masyarakat sebagai peserta merupakan strategi yang sesuai dengan prinsip pemberdayaan masyarakat. Perubahan perilaku pengelolaan sampah akan lebih mudah terbentuk apabila ada tokoh yang memberi contoh dan menyampaikan pesan melalui jalur yang dipercaya warga, misalnya pertemuan RT dan RW, pengajian, atau kegiatan kemasyarakatan lainnya. Dengan demikian, kegiatan ini diposisikan sebagai langkah awal penguatan kapasitas para penggerak, bukan sebagai kegiatan satu kali yang berdiri sendiri.

Peran tokoh agama dan tokoh masyarakat juga penting karena pesan kebersihan dan pelestarian lingkungan memiliki landasan nilai yang kuat di tengah masyarakat. Ajakan menjaga lingkungan yang disampaikan melalui majelis taklim, pengajian, atau kegiatan keagamaan lain cenderung lebih mudah diterima warga. Dalam hal ini, biopori dapat diposisikan bukan sekadar teknik, tetapi juga wujud kepedulian terhadap lingkungan dan lingkungan sekitar yang bersih dan sehat.

Dari sisi lingkungan, penerapan biopori secara luas di satu kampung berpotensi mengurangi sampah yang dibakar atau dibuang sembarangan, memperlambat aliran air hujan di permukaan, dan menambah kesuburan tanah pekarangan. Walaupun besarnya manfaat perlu diukur secara langsung di lokasi, arah perubahan tersebut sejalan dengan tujuan pengelolaan sampah berbasis sumber dan dengan upaya pelestarian lingkungan yang berkelanjutan.

Teknologi biopori dinilai sesuai untuk kondisi perdesaan karena tidak memerlukan investasi besar dan memanfaatkan sampah yang setiap hari dihasilkan rumah tangga. Namun demikian, keberhasilan penerapannya bergantung pada konsistensi. Lubang yang tidak diisi secara rutin, diisi sampah yang tidak sesuai, atau tidak dirawat dapat kehilangan fungsinya. Karena itu, edukasi perlu diikuti pendampingan dan contoh nyata di tingkat kampung, misalnya membuat beberapa titik biopori percontohan di fasilitas umum atau halaman tokoh masyarakat yang dapat diamati dan ditiru warga.

Beberapa tantangan yang perlu diantisipasi adalah ketersediaan bor biopori, kebiasaan warga yang belum terbiasa memilah sampah, kekhawatiran terhadap bau dan serangga, serta kondisi tanah yang berbeda-beda di tiap lokasi. Tantangan tersebut dapat diatasi melalui pengadaan alat secara kolektif oleh RT atau RW, pemilahan sederhana di dapur, penggunaan penutup lubang yang baik, dan pemilihan titik biopori yang sesuai dengan kondisi tanah.

4.9. Kaitan dengan pemberdayaan masyarakat

Pemberdayaan masyarakat pada dasarnya adalah upaya meningkatkan kemampuan warga agar mampu mengenali masalahnya, mencari solusi, dan bertindak secara mandiri. Kegiatan edukasi ini mengambil langkah awal pada tahap penyadaran dan peningkatan pengetahuan. Tahap berikutnya adalah penguatan kemampuan melalui praktik dan pendampingan, kemudian kemandirian ketika warga mampu membuat, merawat, dan mengelola biopori tanpa bantuan dari luar.

Dalam kerangka tersebut, para peserta diharapkan berperan sebagai penggerak. Pemerintah desa dapat mendukung melalui kebijakan dan alokasi kegiatan, pengurus RT dan RW dapat menggerakkan warga dalam kegiatan kerja bakti dan pertemuan rutin, sedangkan tokoh agama dan tokoh masyarakat dapat menyampaikan pesan dan memberi teladan. Pembagian peran yang jelas akan membantu menjaga kesinambungan program setelah kegiatan pengabdian selesai.

4.10. Keberlanjutan program

Keberlanjutan program bergantung pada tiga hal. Pertama, adanya contoh nyata yang dapat dilihat dan ditiru warga. Kedua, adanya pihak yang bertanggung jawab memantau dan mengingatkan, misalnya pengurus RT atau kelompok penggerak lingkungan. Ketiga, adanya manfaat yang dirasakan langsung, seperti berkurangnya genangan air di pekarangan, hilangnya timbunan sampah dapur, dan tersedianya kompos untuk tanaman. Apabila manfaat tersebut terlihat, warga akan lebih termotivasi untuk melanjutkan kebiasaan yang telah dibangun.

Kompos hasil panen biopori juga dapat dimanfaatkan untuk tanaman hias, sayuran di pekarangan, atau penghijauan di sekitar fasilitas umum. Pemanfaatan ini menutup siklus pengelolaan sampah, yaitu dari sampah dapur kembali menjadi nutrisi bagi tanah dan tanaman, sehingga kegiatan pengelolaan sampah tidak dirasakan sebagai beban tambahan melainkan sebagai kegiatan yang bermanfaat.

4.11. Keterbatasan kegiatan

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, kegiatan berfokus pada edukasi kepada para pemangku kepentingan sehingga belum menjangkau seluruh rumah tangga secara langsung. Kedua, evaluasi dilakukan secara deskriptif dan belum menggunakan pengukuran kuantitatif seperti pra-tes dan pasca-tes pengetahuan. Ketiga, manfaat biopori terhadap resapan air dan volume sampah belum diukur di lokasi. Keterbatasan ini menjadi masukan bagi kegiatan berikutnya agar dilengkapi instrumen pengukuran, praktik langsung, dan pemantauan hasil dalam jangka waktu tertentu.

4.12. Rencana tindak lanjut

Tindak lanjut yang direkomendasikan meliputi pembuatan biopori percontohan di setiap RW, pembentukan kelompok penggerak lingkungan di tingkat kampung, pemantauan berkala terhadap pengisian dan panen kompos, serta pemanfaatan kompos untuk tanaman di pekarangan dan taman bersama. Kegiatan lanjutan berupa praktik langsung pembuatan biopori bersama warga juga diperlukan agar pengetahuan yang diperoleh dapat diterjemahkan menjadi keterampilan.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi pengelolaan sampah organik dengan metode biopori di Kampung Babakan Jambu, Desa Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, telah memperkenalkan kepada pemerintah desa, pengurus RT dan RW, tokoh agama, serta tokoh masyarakat tentang sampah organik, dampaknya jika tidak dikelola, serta manfaat, alat bahan, langkah pembuatan, dan perawatan lubang resapan biopori. Teknologi biopori berpotensi menjadi solusi sederhana yang sekaligus mengurangi sampah organik rumah tangga, meningkatkan resapan air, dan menghasilkan kompos.

Saran bagi kegiatan selanjutnya adalah melakukan praktik pembuatan biopori bersama warga, membangun biopori percontohan, dan melakukan pendampingan serta evaluasi berkala. Pemerintah desa bersama RT dan RW diharapkan dapat memasukkan pengelolaan sampah organik berbasis biopori ke dalam program kampung secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Cisayong, pengurus RT dan RW, tokoh agama, dan tokoh masyarakat Kampung Babakan Jambu yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan pada pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Brata, K. R., & Nelistya, A. (2008). *Lubang Resapan Biopori*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta. https://sipsn.klhk.go.id

Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Jakarta.