



Journal of Research Applications in Community Services



Copyright (c) Journal of Research Applications in Community Services
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



p-ISSN: 2963-9271

VOL. 4 NO. 4 (2025) : 181-190

e-ISSN: 2962-9586

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA JANTI MELALUI PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK BERBASIS BIOPORI DENGAN PENDEKATAN CBPR

Article History:

Received : 04-10-2025
Revised : 25-11-2025
Accepted : 06-12-2025
Online : 20-12-2025

Haniyah¹, Yayu Sri Wahyuni Hamzah², Utami Puji Lestari³, Fadhil Muhammad Ramadhani⁴, M.Saul Bayustira⁵, Atina Nabila Ahmad⁶

Corresponding author : haniyahkarsa99@gmail.com¹

¹Universitas Sunan Giri Surabaya: haniyahkarsa99@gmail.com¹

²Universitas Sunan Giri Surabaya, yayusw@unsuri.ac.id²

³Universitas Sunan Giri Surabaya: utami.unsuri@gmail.com³

⁴Universitas Sunan Giri Surabaya,

fadilmuhammadrahmadhani@gmail.com⁴

⁵Universitas Sunan Giri Surabaya: msaulbayustira@gmail.com⁵

⁶Universitas Sunan Giri Surabaya: atinanabilaahmad@gmail.com⁶

Abstract

Household organic waste remains a major environmental challenge in Desa Janti, Kabupaten Sidoarjo. The community demonstrates high awareness of environmental issues, yet access to practical technical training is still limited. This community service program aims to enhance residents' capacity in managing organic waste through training and hands-on practice in constructing biopore infiltration holes, using a Community-Based Participatory Research (CBPR) approach. The program involved 15 participants and was implemented in three main stages: socialization, practical training, and continuous mentoring. Participants' success was assessed through direct observation, satisfaction questionnaires, and in-depth interviews. The results showed that 13 participants (85%) successfully applied biopore techniques in their homes, and environmental cadres were formed to support and guide other residents. Beyond the direct impact on organic waste reduction, the program fostered collective awareness in maintaining environmental cleanliness. Scientifically, this activity demonstrates the effectiveness of CBPR in empowering communities for sustainable household waste management and provides a replicable model for other regions.

Keywords: *Biopore, Organic waste, Community service, CBPR, Environmental awareness*

Abstrak

Sampah organik rumah tangga masih menjadi tantangan utama di Desa Janti, Kabupaten Sidoarjo. Masyarakat memiliki kepedulian tinggi terhadap lingkungan, namun akses terhadap pelatihan teknis yang aplikatif masih terbatas. Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas warga dalam pengelolaan sampah organik melalui pelatihan dan praktik pembuatan lubang resapan biopori, menggunakan pendekatan Community-Based Participatory Research (CBPR). Kegiatan diikuti oleh 15 peserta dan dilaksanakan dalam tiga tahap: sosialisasi, pelatihan praktik, dan pendampingan berkelanjutan. Keberhasilan peserta diukur melalui observasi langsung, kuesioner kepuasan, dan wawancara mendalam. Hasil menunjukkan 13 peserta (85%) berhasil menerapkan teknik biopori di rumah masing-masing, serta terbentuk kader lingkungan yang aktif mendampingi warga lain. Selain memberikan dampak nyata terhadap pengurangan sampah organik, kegiatan ini meningkatkan kesadaran kolektif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Secara ilmiah, kegiatan ini menunjukkan efektivitas pendekatan CBPR dalam memberdayakan komunitas untuk pengelolaan sampah rumah tangga secara berkelanjutan, sekaligus memberikan model yang dapat direplikasi di wilayah lain.

Kata kunci: *Biopori, Sampah organik, Pengabdian masyarakat, CBPR, Kesadaran lingkungan.*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah, khususnya sampah organik rumah tangga, masih menjadi tantangan besar di banyak desa di Indonesia, termasuk Desa Janti, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Meskipun lokasinya relatif dekat dengan pusat kota, masyarakat Desa Janti masih mengalami keterbatasan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sarana pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Sampah organik, seperti sisa makanan, daun, dan limbah dapur, sebagian besar masih dibuang begitu saja tanpa proses pengolahan. Kebiasaan ini tidak hanya menimbulkan pencemaran dan bau tidak sedap, tetapi juga berkontribusi pada emisi gas rumah kaca jika dibiarkan menumpuk di tempat pembuangan akhir (Hutagalung, Ariska, dan Rinaldi 2023).

Seiring meningkatnya kesadaran lingkungan, berbagai pendekatan berbasis masyarakat mulai diterapkan untuk mengatasi masalah sampah organik (Riswan, Sunoko, dan Hadiyanto 2011). Salah satu metode yang sederhana, efektif, dan ramah lingkungan adalah lubang resapan biopori. Biopori adalah teknik yang memanfaatkan lubang kecil di tanah untuk mempercepat dekomposisi sampah organik secara alami (Karuniastuti 2014). Selain mengurangi volume sampah, metode ini juga berkontribusi terhadap peningkatan daya resap air tanah dan memperbaiki struktur tanah. Meskipun telah banyak diterapkan di berbagai daerah, pemahaman dan praktik penggunaan biopori masih belum merata, khususnya di kalangan masyarakat desa.

Salah satu metode yang mulai banyak diperkenalkan adalah lubang resapan biopori. Teknologi ini memanfaatkan lubang vertikal berdiameter kecil yang diisi sampah organik untuk mempercepat proses dekomposisi alami sekaligus meningkatkan daya serap tanah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa biopori efektif dalam mengurangi volume sampah rumah tangga dan membantu mengatasi genangan air, terutama di daerah dengan kepadatan permukiman tinggi. Namun, penerapannya di tingkat masyarakat desa masih belum merata. Banyak warga belum memahami cara membuat biopori dengan benar, memilih lokasi yang sesuai, maupun mengelola sampah organik agar proses penguraiannya optimal.

Hasil observasi awal dan diskusi dengan perangkat desa dan warga menunjukkan bahwa masyarakat Desa Janti memiliki kepedulian tinggi terhadap lingkungan, tetapi kurang memiliki akses pelatihan praktis. Banyak warga masih membuang sampah organik secara konvensional karena belum memahami metode pengelolaan yang ramah lingkungan. Hal ini menegaskan perlunya program pemberdayaan yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga menghadirkan praktik langsung agar warga memiliki keterampilan yang aplikatif dan berkelanjutan (Baguna, Tamnge, dan Tamrin 2021).

Berbagai program pengabdian masyarakat terkait biopori sebenarnya sudah banyak dilakukan, seperti yang dilakukan oleh Setiaean dkk pada tahun 2023 yang fokus pada pembuatan lubang biopori untuk mengatasi banjir dan pembuatan pupuk organik (Setiawan et al. 2023). Penelitian lain dilakukan oleh Purwanto dkk yang fokus pada sosialisasi resapan biopori (Purwanto et al. 2021) namun sebagian besar berfokus pada penyuluhan satu arah atau pembuatan lubang biopori secara massal tanpa pendampingan lanjutan. Kegiatan ini berbeda karena menggunakan pendekatan *Community-Based Participatory Research* (CBPR), yang menempatkan masyarakat sebagai mitra sekaligus pengambil keputusan dalam seluruh tahapan kegiatan mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelatihan, hingga evaluasi. Pendekatan ini menawarkan nilai tambah karena mendorong terbentuknya rasa memiliki, kolaborasi, dan keberlanjutan praktik biopori setelah pelatihan selesai. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola permasalahan lingkungan mereka sendiri.

Program pelatihan ini diikuti oleh 15 peserta perempuan usia 20–55 tahun, sebagian besar bekerja sebagai pedagang atau pekerja harian, dan memiliki pengalaman terbatas terkait pengelolaan sampah. Keberhasilan pelatihan diukur melalui pre–post test, kuesioner kepuasan, dan observasi praktik langsung. Indikator keberhasilan ditetapkan sebagai peningkatan skor minimal 30% pada pengetahuan dan keterampilan pengelolaan sampah organik berbasis biopori, serta kemampuan menerapkan teknik ini secara mandiri di rumah.

Pelatihan pengelolaan sampah organik ini bukan sekadar transfer pengetahuan, tetapi juga bentuk pemberdayaan masyarakat. Melalui pendekatan partisipatif, peserta tidak hanya belajar keterampilan teknis, tetapi juga diajak berpikir kreatif dan kritis dalam mengelola sumber daya lokal. Selain berdampak langsung pada pengurangan sampah, program ini diharapkan menumbuhkan kader lingkungan dan kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan desa. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi contoh nyata bagaimana pengabdian masyarakat dapat menjembatani dunia akademik dan kehidupan sehari-hari, sekaligus menyediakan model yang dapat diterapkan di desa lain untuk pengelolaan sampah yang berkelanjutan (Yohana, Griandini, dan Muzambeq 2017).

Pelatihan ini berfungsi sebagai media pemberdayaan masyarakat, di mana peserta tidak hanya diajarkan keterampilan teknis, tetapi juga diajak berpikir kreatif dan kritis dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Dengan menggunakan teknologi sederhana seperti lubang resapan biopori, masyarakat memperoleh manfaat langsung secara ekologis dan ekonomis. Program ini menekankan keberlanjutan, inklusivitas, dan pemberdayaan berbasis kebutuhan lokal (Wibowo, Istiana, dan Zakiyah 2022).

Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini dirancang sebagai proses pemberdayaan yang menekankan kerja bersama antara tim pelaksana dan masyarakat. Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengelolaan sampah organik yang sederhana, mudah direplikasi, dan berkelanjutan, sekaligus memberi kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas lingkungan di Desa Janti maupun wilayah lain dengan konteks serupa.

2. METODE PELAKSANAAN

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Community-Based Participatory Research (CBPR) atau penelitian partisipatif berbasis komunitas. Metode ini dipilih karena memungkinkan keterlibatan aktif antara tim pelaksana dan masyarakat Desa Janti, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. CBPR menempatkan masyarakat bukan sekadar sebagai objek, tetapi sebagai mitra sejajar yang memiliki pengetahuan lokal, pengalaman, dan kontribusi berharga pada setiap tahap kegiatan (Novianti dan Mardiati 2022).

Kegiatan ini diikuti oleh 15 peserta perempuan usia 20-55 tahun, mayoritas berprofesi sebagai pedagang atau pekerja harian lepas, dengan pengalaman terbatas dalam pengelolaan sampah organik. Tahapan kegiatan dimulai dengan identifikasi kebutuhan dan potensi masyarakat melalui observasi lapangan dan diskusi kelompok terarah (focus group discussion) bersama tokoh masyarakat, perangkat desa, dan perwakilan warga. Tahap ini bertujuan untuk menggali persepsi warga terhadap masalah sampah organik serta pemahaman mereka mengenai pengelolaan sampah berbasis biopori.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar warga belum familiar dengan konsep dan praktik biopori, namun menunjukkan minat tinggi untuk belajar dan mencoba. Berdasarkan temuan ini, tim pelaksana menyusun modul pelatihan yang disesuaikan dengan kondisi lokal, tingkat pemahaman peserta, dan potensi lingkungan setempat. Materi pelatihan mencakup pengenalan konsep biopori, manfaat ekologis dan praktis, serta langkah-langkah teknis pembuatan dan pemeliharaan lubang biopori (Cahyani et al. 2023).

Pelatihan dilakukan dalam bentuk lokakarya dengan pendekatan hands-on, di mana peserta tidak hanya mendengarkan paparan materi, tetapi langsung mempraktikkan pembuatan lubang biopori di halaman rumah masing-masing atau fasilitas umum desa. Selama pelatihan, dilakukan pendampingan dan monitoring untuk memastikan peserta memahami dan mampu menerapkan teknik yang diajarkan. Forum refleksi juga digelar sebagai sarana berbagi pengalaman antara warga dan tim pelaksana.

Keberhasilan pelatihan diukur melalui pre post test, observasi praktik lapangan, dan kuesioner kepuasan peserta. Indikator keberhasilan ditetapkan sebagai peningkatan skor minimal 30% pada pengetahuan dan keterampilan pengelolaan sampah berbasis biopori. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan signifikan, dan

13 dari 15 peserta (85%) berhasil menerapkan teknik biopori secara mandiri di rumah masing-masing. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan CBPR efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat untuk mengelola sampah organik secara praktis dan berkelanjutan.(Fauzi et al. 2023)

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk lokakarya, di mana peserta tidak hanya mendengarkan paparan materi, tetapi juga dilibatkan secara langsung dalam praktik pembuatan lubang biopori di halaman rumah masing-masing atau lahan fasilitas umum desa. Pendekatan hands-on ini bertujuan untuk membangun keterampilan nyata yang dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari(Gloria dan Lestari 2012). Selama proses pelatihan, dilakukan pendampingan dan monitoring untuk memastikan bahwa peserta memahami dan dapat menerapkan teknik yang diajarkan. Kegiatan ini juga disertai dengan forum refleksi sebagai sarana berbagi pengalaman dan masukan antara warga dan tim pelaksana. Evaluasi dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan warga dalam mengukur dampak awal kegiatan terhadap perubahan perilaku pengelolaan sampah di lingkungan mereka.



Gambar 1. Diagram tahapan metode CBPR dalam pelatihan sampah organik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Kegiatan Pengelolaan Sampah Organik dengan Pemanfaatan Biopori

Pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat di Desa Janti dimulai dengan upaya memahami secara mendalam persoalan lingkungan yang mereka hadapi sehari-hari. Proses ini tidak dilakukan secara sepihak, melainkan melalui dialog dalam forum kelompok yang melibatkan perangkat desa, kader PKK, tokoh masyarakat, serta beberapa perwakilan pemuda. Dari pertemuan tersebut, terungkap bahwa mayoritas warga masih mengelola sampah secara campuran dan mengandalkannya pada petugas desa untuk kemudian dibakar di tempat penampungan. Kebiasaan yang telah berlangsung lama ini dinilai praktis, meski menimbulkan persoalan baru seperti penumpukan sampah pada musim hujan dan munculnya bau yang mengganggu. Hampir tidak ada yang membayangkan bahwa sampah rumah tangga, terutama sisa organik, sebenarnya dapat diolah dan memberikan manfaat bagi tanah di sekitar rumah mereka (Dwicahtyani et al. 2020).



Gambar 2. Kondisi genangan air di salah satu jalan desa

Diskusi awal tersebut menjadi titik balik. Warga mulai menyadari bahwa persoalan sampah tidak sekadar tentang membersihkan pekarangan, tetapi juga menyangkut kesehatan lingkungan dan kualitas hidup. Ketika teknologi biopori diperkenalkan, sebagian besar peserta mengaku baru mendengar istilah itu. Namun setelah dipahami lebih jauh, mereka menilai teknologi tersebut cukup sederhana untuk diterapkan. Inilah alasan mengapa pendekatan Community-Based Participatory Research (CBPR) dipilih sebagai landasan program. Pendekatan ini memungkinkan warga terlibat penuh dalam menentukan arah kegiatan, sehingga mereka tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi ikut mengarahkan kebutuhan dan kemungkinan penerapannya. (Harisdani dan Lindarto 2018) Cara kerja seperti ini menjadi pembeda utama kegiatan ini dibandingkan program biopori yang pernah dilakukan di wilayah lain yang umumnya hanya berfokus pada pelatihan teknis semata.

Melalui rangkaian diskusi berikutnya, warga bersama tim pengabdian menyusun rencana aksi yang disepakati bersama. Dari pertemuan itu, ditetapkan bahwa pelatihan diikuti lima belas peserta dengan target setiap orang membuat sedikitnya tiga lubang biopori di halaman rumah masing-masing. Target ini dianggap realistis mengingat kondisi lahan dan kesediaan peserta. Selain itu, warga juga menginginkan adanya pendampingan lanjutan setelah pelatihan agar praktik biopori benar-benar bisa dilakukan secara berkelanjutan. Kesepakatan ini memperlihatkan bahwa masyarakat tidak hanya antusias, tetapi juga mulai memiliki rasa kepemilikan terhadap program yang sedang dijalankan (Purnami 2020).



Gambar 3. Diskusi identifikasi masalah pengelolaan sampah di Desa Janti.

Tahapan berikutnya adalah penyuluhan yang dilaksanakan di Balai Desa Janti. Suasana kegiatan berlangsung hangat dan cair; warga dari berbagai usia tampak antusias mengikuti materi yang disampaikan dengan bahasa sederhana. Banyak peserta yang mengungkapkan ketidaktahuannya tentang manfaat biopori, baik dalam mengurangi sampah maupun meningkatkan daya resap tanah. Pada sesi ini, peserta memperoleh gambaran menyeluruh tentang jenis sampah, dampak lingkungan, serta bagaimana biopori bekerja secara alami. Diskusi berjalan interaktif karena peserta tidak ragu mengajukan pertanyaan, terutama mengenai kesulitan-kesulitan praktis yang mungkin mereka temui.



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6.

Gambar 4. Dokumentasi kegiatan penyuluhan, warga sedang mendengarkan, narasumber menjelaskan dengan poster/visual.

Gambar 5. Peserta penyuluhan mengikuti materi pengelolaan sampah organik.

Gambar 6. Foto bersama peserta serta narasumber dan anggota tim pengabdian

Antusiasme itu semakin terlihat pada saat praktik lapangan. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil berdasarkan RT, lalu mendatangi rumah masing-masing untuk menentukan lokasi lubang biopori yang ideal. Dengan pendampingan fasilitator, peserta mulai menggunakan alat bor tanah sederhana untuk membuat lubang sedalam sekitar satu meter. Meski beberapa peserta sempat kesulitan pada awalnya, sebagian besar mampu menyelesaikan lubang pertama mereka dengan baik. Menariknya, beberapa warga secara sukarela membuat lebih dari satu lubang karena merasa prosesnya tidak sesulit yang dibayangkan. Hingga akhir sesi, tiga belas dari lima belas peserta berhasil membuat lubang secara mandiri, menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 85 persen lebih tinggi dari target minimal yang dipatok sejak awal.

Pendampingan tidak berhenti setelah praktik selesai. Selama tiga minggu berikutnya, tim melakukan kunjungan rumah untuk memantau perkembangan lubang dan mendampingi peserta dalam proses pengisian sampah organik. Pendampingan ini sangat membantu, terutama bagi peserta yang masih ragu apakah lubang yang dibuatnya sudah benar atau belum. Melalui monitoring tersebut terpantau bahwa sebagian besar peserta mulai mengisi lubang mereka secara rutin dengan sisa dapur, daun kering, dan sampah organik lain yang sebelumnya hanya dibuang begitu saja. Sejumlah peserta bahkan menyampaikan bahwa volume sampah di rumah mereka berkurang cukup signifikan sejak mengisi lubang biopori setiap hari.

Peningkatan pengetahuan masyarakat terlihat jelas dari hasil pre post test yang dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan. Pada awal kegiatan, hanya sedikit peserta yang memahami prinsip biopori. Misalnya, hanya satu orang yang mengetahui konsep biopori dan hanya dua peserta yang paham bahwa sampah organik dapat berubah menjadi kompos alami. Setelah pelatihan, seluruh peserta mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan benar. Hampir seluruh indikator pengetahuan mengalami peningkatan tajam lebih dari tujuh puluh lima persen dan hasil ini mencerminkan bahwa pembelajaran melalui kombinasi teori dan praktik sangat membantu peserta memahami konsep secara utuh.

Tabel 1. Hasil Pre Test dan Post Test Terkait Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik dengan Pemanfaatan Biopori

| Pertanyaan | Pre-Test | | Post-Test | |
|--|----------|----|-----------|----|
| | Hasil | | Hasil | |
| | Jawaban | | Jawaban | |
| Sampah Organik adalah sampah yang mudah terurai secara alami | Benar | 12 | Benar | 15 |
| | Salah | 3 | Salah | 0 |
| Peserta memahami dampak sampah organik yang tidak di kelola dengan baik terhadap lingkungan | Benar | 8 | Benar | 15 |
| | Salah | 7 | Salah | 0 |
| Peserta pernah mengetahui teknologi tentang biopori | Benar | 1 | Benar | 15 |
| | Salah | 14 | Salah | 0 |
| Biopori dapat mengurangi sampah rumah tangga | Benar | 9 | Benar | 14 |
| | Salah | 6 | Salah | 1 |
| Peserta mengetahui manfaat lain biopori untuk menyuburkan tanah | Benar | 0 | Benar | 14 |
| | Salah | 15 | Salah | 1 |
| Peserta mengetahui manfaat lain biopori untuk mengurangi genangan | Benar | 1 | Benar | 13 |
| | Salah | 14 | Salah | 2 |
| Peserta menganggap perlu untuk di adakan pelatihan khusus terkait pengolahan sampah organik dengan biopori | Benar | 15 | Benar | 15 |
| | Salah | 0 | Salah | 0 |
| | Benar | 7 | Benar | 13 |

| | | | | |
|---|-------|----|-------|----|
| Masyarakat dapat membuat biopori di halaman rumah dengan alat sederhana | Salah | 8 | Salah | 2 |
| Pembuatan biopori hanya bisa dilakukan oleh ahli dengan alat khusus yang mahal | Benar | 12 | Benar | 12 |
| | Salah | 3 | Salah | 3 |
| Sampah organik yang di masukkan dalam lubang biopori dapat berubah menjadi kompos alami | Benar | 2 | Benar | 15 |
| | Salah | 13 | Salah | 0 |



Gambar 7. Peningkatan Tingkat Pemahaman Peserta Pelatihan Biopori

Berdasarkan hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test, terlihat adanya peningkatan pemahaman peserta secara signifikan setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Pada tahap pre-test, total skor pemahaman peserta adalah 68%, yang menunjukkan bahwa sebagian peserta masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai pengelolaan sampah organik dan teknik pemanfaatan biopori. Setelah pelatihan dilaksanakan, terjadi peningkatan yang sangat jelas. Pada post-test, total skor peserta naik secara signifikan menjadi 141, hampir dua kali lipat dari skor awal. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik dan mampu mengisi kesenjangan pengetahuan yang sebelumnya ada. Secara umum, peningkatan skor pada post-test menggambarkan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep dasar pengelolaan sampah organik, tetapi juga mampu memahami langkah-langkah teknis dalam pembuatan dan pemanfaatan lubang biopori. Kenaikan nilai pada hampir seluruh peserta menunjukkan efektivitas metode penyampaian materi yang bersifat praktis, demonstratif, dan mudah diikuti. Dengan demikian, tabel pre-post test tersebut mengonfirmasi bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan, sehingga diharapkan praktik pengelolaan sampah organik berbasis biopori dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Sementara itu, forum refleksi yang diadakan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai memberikan perspektif menarik. Banyak peserta yang mengungkapkan bahwa program ini tidak hanya menambah pengetahuan baru, tetapi juga mengubah cara pandang mereka terhadap sampah rumah tangga. Mereka merasa lebih bertanggung jawab dalam menjaga lingkungan, dan beberapa warga bahkan menyatakan bahwa mereka mulai mengajak tetangga untuk ikut mencoba membuat biopori. Dari sudut pandang tim pelaksana, refleksi ini memperlihatkan bahwa keberhasilan program bukan hanya diukur dari jumlah lubang yang terbuat, tetapi juga dari perubahan perilaku dan tumbuhnya kesadaran kolektif.

Agar praktik ini tidak berhenti setelah program selesai, masyarakat bersama tim pengabdian kemudian menyusun strategi keberlanjutan. Salah satu langkah yang disepakati adalah pembentukan kader lingkungan di setiap RT, yang berperan menjaga kesinambungan praktik biopori sekaligus menjadi rujukan teknis bagi warga lain. Poster dan buku saku yang berisi langkah-langkah pembuatan biopori disebar di ruang-ruang publik desa. Di samping itu, grup WhatsApp yang sebelumnya digunakan untuk koordinasi kemudian dimanfaatkan sebagai ruang berbagi pengalaman dan solusi teknis. Dalam forum tersebut sempat muncul

gagasan untuk membentuk bank sampah organik berbasis biopori agar kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara kolektif.

Melalui rangkaian proses yang panjang dan melibatkan banyak pihak, program ini memperlihatkan bahwa teknologi sederhana dapat memberikan dampak besar apabila disertai pendekatan partisipatif dan pendampingan yang konsisten. Biopori tidak lagi sekadar teknologi alternatif, tetapi telah menjadi bagian dari rutinitas warga dalam mengelola sampah dan menjaga lingkungan mereka.



Gambar.8



Gambar.9



Gambar.10

Gambar 7. Lokasi titik yang rencananya akan di buat lubang biopori, ada beberapa titik yang akan di buat lubang biopori untuk mengolah sampah penduduk.

Gambar 8. Dokumentasi pemasangan pipa pada titik titik sesuai yang telah di rencanakan sebelumnya di gambar ada beberapa titik pemasangan pipa lubang biopori untuk mengolah sampah organik warga desa janti kecamatan waru -Sidorjo

Gambar 9. Dokumentasi sampah organik mulai di masukkan lubang biopori untuk selanjutnya menunggu proses selesai atau panen.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Program pemberdayaan masyarakat Desa Janti melalui pelatihan pengelolaan sampah organik berbasis biopori menunjukkan hasil yang positif dan bermakna bagi warga. Partisipasi aktif masyarakat sejak tahap identifikasi masalah hingga praktik lapangan membuktikan bahwa pendekatan partisipatif, seperti Community-Based Participatory Research (CBPR), mampu mendorong keterlibatan nyata dan rasa kepemilikan terhadap program. Peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru mengenai pengelolaan sampah organik dan teknologi biopori, tetapi juga mampu menerapkan secara langsung pembuatan lubang biopori di halaman rumah masing-masing.

Hasil pre post test dan kunjungan lapangan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, dengan mayoritas berhasil membuat dan memanfaatkan lubang biopori secara mandiri. Lebih dari itu, kegiatan ini memicu perubahan perilaku lingkungan yang positif, termasuk kesadaran akan pemilahan sampah, pengelolaan sampah yang berkelanjutan, serta semangat untuk berbagi ilmu dengan tetangga.

Keberhasilan program tidak hanya terletak pada jumlah lubang biopori yang dibuat, tetapi juga pada terbentuknya kesadaran kolektif dan inisiatif warga untuk menjaga lingkungan secara mandiri. Strategi keberlanjutan, seperti pembentukan kader lingkungan, penyebaran media edukasi, dan komunikasi berbasis komunitas, dipastikan mampu memperluas dampak program di luar peserta langsung.

Secara keseluruhan, pengalaman ini membuktikan bahwa teknologi sederhana, ketika dipadukan dengan pendekatan partisipatif dan pendampingan berkelanjutan, dapat menghasilkan perubahan nyata di tingkat rumah tangga sekaligus mendorong transformasi sosial yang lebih luas. Program ini menjadi contoh bahwa pemberdayaan masyarakat yang

terencana, inklusif, dan berkelanjutan mampu menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan peduli terhadap keberlanjutan hidup.

SARAN

Berdasarkan pengalaman pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat di Desa Janti, terdapat beberapa hal yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan kegiatan serupa di masa depan. Pertama, penting untuk terus memperkuat pendampingan pasca pelatihan. Meskipun sebagian besar peserta berhasil membuat lubang biopori secara mandiri, ada sebagian kecil yang masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut, terutama terkait konsistensi pemilahan sampah dan perawatan lubang biopori agar tetap berfungsi optimal. Pendampingan yang lebih berkelanjutan dapat dilakukan melalui kunjungan rutin, forum diskusi, atau kelompok belajar yang lebih formal.

Kedua, pengembangan kapasitas peserta sebagai kader lingkungan perlu ditingkatkan. Kader lingkungan yang lebih terlatih dan diberi tanggung jawab jelas akan mampu memperluas jangkauan pengetahuan dan praktik biopori, sehingga dampak positif dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat desa. Pelatihan lanjutan bagi kader, misalnya tentang teknik pengolahan kompos, pemantauan kualitas tanah, atau manajemen bank sampah organik, akan menambah nilai keberlanjutan program.

Ketiga, disarankan untuk memanfaatkan media edukasi dan teknologi komunikasi secara lebih intensif. Poster, buku saku, maupun grup WhatsApp terbukti efektif, namun dapat diperluas dengan video tutorial, konten media sosial desa, atau aplikasi sederhana yang memantau jumlah dan kualitas biopori. Strategi ini akan mempermudah penyebaran pengetahuan sekaligus mendorong partisipasi warga yang tidak bisa hadir langsung dalam pelatihan.

Keempat, keberlanjutan program juga dapat didukung dengan sinergi lebih kuat bersama pemerintah desa dan lembaga terkait. Misalnya, memasukkan agenda pengelolaan sampah berbasis biopori ke dalam program rutin desa, memberikan insentif bagi warga yang konsisten, atau membangun bank sampah organik yang terintegrasi dengan kegiatan pertanian lokal. Dukungan kebijakan dan sumber daya lokal akan memperkuat motivasi warga untuk terus menerapkan praktik ini secara mandiri.

Secara keseluruhan, saran ini bertujuan untuk memastikan bahwa upaya pemberdayaan tidak berhenti pada pelatihan semata, melainkan berkembang menjadi gerakan kolektif yang berkelanjutan. Dengan pendekatan yang konsisten, partisipatif, dan didukung teknologi serta kebijakan lokal, pengelolaan sampah organik berbasis biopori dapat menjadi praktik lingkungan yang berkelanjutan dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Desa Janti maupun desa-desa lain yang ingin mengadopsi model serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih yang tulus kepada Universitas Sunan Giri Surabaya atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga kami tujukan kepada seluruh warga Desa Janti, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, yang telah menyambut kami dengan baik serta berperan aktif dalam kegiatan Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik dengan Pemanfaatan Biopori. Partisipasi dan antusiasme masyarakat menjadi faktor penting yang mendukung kelancaran serta keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Baguna, Firlawanti Lestari, Fadila Tamnge, dan Mahdi Tamrin. 2021. "Pembuatan lubang resapan biopori (lrb) sebagai upaya edukasi lingkungan." *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(1): 131–36.
- Cahyani, Kemuning Radhita et al. 2023. "Lubang Resapan Biopori Jumbo Sebagai Teknologi Tepat Guna Untuk Pengolahan Sampah Organik." *INCOME: Indonesian Journal of*

Community Service and Engagement 2(2): 167–72.

- DwicaHyani, Anindya Rachma, Eky Novianarenti, Arlini Dyah Radityaningrum, dan Erlinda Ningsih. 2020. "Identifikasi kendala dan rumusan strategi pengelolaan bank sampah di Simojawar, Surabaya." *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian Dan Penerapan IPTEK)* 4(2): 49–58.
- Fauzi, Ahmad et al. 2023. "Penguatan masyarakat literasi melalui komunitas literasi 'karsa' dengan pendekatan community based participatory research (CBPR)." *As-Sidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5(1): 163–76.
- Gloria, Ria Yulia, dan Fuji Asih Lestari. 2012. "Penerapan hands on activity untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada kompetensi dasar pencemaran lingkungan di kelas X SMAN 1 Gegesik." *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains* 1(2): 105–12.
- Harisdani, Devin Defriza, dan Dwi Lindarto. 2018. "Partisipasi Masyarakat Dalam Penggunaan Teknik Biopori Untuk Mengendalikan Banjir Kota (Studi Kasus: Kelurahan Tanjung Rejo–Medan)." *NALARs* 17(2): 97–104.
- Hutagalung, Winny Laura Christina, Elda Ariska, dan Rinaldi Rinaldi. 2023. "Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca dari Proses Pengelolaan Sampah Di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Kabupaten Kerinci." *Jurnal Daur Lingkungan* 6(1): 73–85.
- Karuniastuti, Nurhenu. 2014. "Teknologi biopori untuk mengurangi banjir dan Tumpukan sampah organik." *Swara Patra: Majalah Ilmiah PPSDM Migas* 4(2).
- Novianti, Nurlita, dan Endang Mardiaty. 2022. "Pengelolaan UMKM berbasis teknologi: pendekatan community based participatory research." In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, , SNPPM2022EK-191.
- Purnami, Wahyuni. 2020. "Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kesadaran ekologi siswa." *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA* 9(2): 110–16.
- Purwanto, Herri, Amiwarti Amiwarti, Adiguna Adiguna, dan Reffanda Kurniawan. 2021. "Sosialisasi Lubang Resapan Biopori Di Man 1 Ogan Ilir Indralaya." *Jurnal PkM (Pengabdian kepada Masyarakat)* 4(1): 33–39.
- Riswan, Riswan, Henna Rya Sunoko, dan Agus Hadiyanto. 2011. "Pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Daha Selatan." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 9(1): 31–38.
- Setiawan, Eri et al. 2023. "Lubang Biopori: Solusi Berkelanjutan dalam Mengelola Sampah Organik di Desa Negeri Ngari." *BUGUH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(2): 118–25.
- Wibowo, Teguh, Anif Istiana, dan Etik Zakiyah Etik Zakiyah. 2022. "Pembuatan biopori untuk resapan air hujan dan pemanfaatan sampah organik." *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(3): 387–92.
- Yohana, Corry, Dientje Griandini, dan Said Muzambeq. 2017. "Penerapan pembuatan teknik lubang biopori resapan sebagai upaya pengendalian banjir." *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)* 1(2): 296–308.