Pelatihan Partisipatif Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Organik Lokal bagi KWT Anggrek di Desa Watalara, Kabupaten Kolaka

Fitrianti Handayani*[1], Musadia Afa[2], Djunarlin Tojang[3], Marlina Mustafa[4], La Mpia[5], Muhammad Al Afandi[6], Juniaty Arruan Bulawan[7], Yolanda Fitria Syahri[8], Tomy Ansyar[9]

[1,2,3,4,5,6,7,8] Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia
[9] Desa Watalara, Kecamatan Baula, Kabupaten Kolaka, Indonesia
*e-mail: fitriantihandayani87@yahoo.com[1], musadiaafa@gmail.com[2], djunarlintoyang@yahoo.com[3], linamarlinamus@gmail.com[4], la_mpia@yahoo.com[5], afandi@usn.ac.id[6], juniatyusn@gmail.com[7], yolandafitriasyahri@gmail.com[8]

Abstrak

Pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan organik lokal merupakan salah satu upaya memperkenalkan teknologi pengolahan bahan organik kepada kelompok masyarakat tani. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pengetahuan dan pengalaman praktik kepada anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek di Desa Watalara, Kabupaten Kolaka, dalam pembuatan POC. Kegiatan dimulai pada 5 Agustus 2026 dengan melibatkan 20 anggota KWT melalui pendekatan demonstrasi dan pelatihan partisipatif. Tahapan kegiatan meliputi persiapan dan pengolahan bahan, pencampuran bahan organik dengan larutan aktivator, fermentasi, serta penyaringan produk. Bahan yang digunakan meliputi kotoran hewan, bonggol pisang, daun bambu, daun gamal, rumput belulang, telur, gula dan molase, EM4, serta air leri dan air biasa. Campuran bahan difermentasi selama kurang lebih 40 hari dengan pengadukan setiap hari. Proses fermentasi selesai pada 15 September 2026, dilanjutkan dengan penyaringan hingga menghasilkan 76 liter POC yang siap diaplikasikan. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta mengenai tahapan pengolahan bahan organik lokal menjadi pupuk cair. Namun, peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta belum dapat dikuantifikasi karena tidak dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah pelatihan. Pengujian mutu produk dan pemantauan aplikasinya pada tanaman hortikultura diperlukan untuk mengevaluasi karakteristik POC dan respons tanaman terhadap penggunaannya.

***Kata kunci**: bahan organik lokal; KWT Anggrek; pelatihan partisipatif; pupuk organik cair.*

Abstract

Training in the production of liquid organic fertilizer (LOF) from local organic materials is one approach to introducing organic material processing technology to farming communities. This community service activity aimed to provide knowledge and practical experience to members of the Anggrek Women Farmers Group (KWT) in Watalara Village, Kolaka Regency, in producing LOF. The activity commenced on August 5, 2026, involving 20 KWT members through a demonstration and participatory training approach. The activities included material preparation and processing, mixing organic materials with an activator solution, fermentation, and product filtration. The materials consisted of livestock manure, banana pseudostem, bamboo leaves, gliricidia leaves, grass, eggs, sugar and molasses, EM4, rice-washing water, and ordinary water. The mixture was fermented for approximately 40 days with daily stirring. The fermentation process was completed on September 15, 2026, followed by filtration, yielding 76 liters of LOF ready for application. This activity provided participants with hands-on experience in processing local organic materials into liquid fertilizer. However, improvements in participants' knowledge and skills could not be quantified because no assessments were conducted before and after the training. Product quality testing and monitoring of its application to horticultural crops are needed to evaluate the characteristics of the LOF and the plant responses to its use.

***Keywords**: local organic materials; Anggrek Women Farmers Group; participatory training; liquid organic fertilizer.*

1. PENDAHULUAN

Desa Watalara, Kecamatan Baula, Kabupaten Kolaka, merupakan salah satu lokasi pelaksanaan program Desa Binaan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Kegiatan pemberdayaan masyarakat di desa ini melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek sebagai kelompok sasaran dalam pengenalan teknologi pengolahan bahan organik menjadi pupuk organik cair (POC). Anggota KWT melakukan kegiatan budidaya hortikultura, termasuk tanaman sayuran seperti sawi, kangkung, bayam, selada, dan pakcoy. Kegiatan budidaya tersebut memerlukan pengelolaan input produksi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kondisi usaha tani anggota kelompok. Namun, dokumentasi kegiatan yang tersedia belum memuat data terukur mengenai jumlah pupuk yang biasa digunakan, biaya pembelian pupuk, frekuensi pemupukan, maupun kendala pasokan pupuk yang dialami anggota KWT. Oleh karena itu, penguatan keterampilan pengolahan bahan organik diposisikan sebagai upaya memperkenalkan alternatif teknologi yang dapat dipelajari dan dipraktikkan oleh kelompok, bukan sebagai solusi terhadap masalah kelangkaan atau tingginya biaya pupuk yang telah terukur.

Pupuk organik cair merupakan salah satu produk pengolahan bahan organik melalui proses pencampuran dan fermentasi. Pelatihan pembuatan POC dapat menjadi sarana pembelajaran praktis bagi masyarakat untuk mengenali bahan baku, memahami tahapan pengolahan, serta memanfaatkan bahan organik sebagai input pertanian. Beberapa kegiatan pengabdian terdahulu telah menerapkan pendekatan tersebut dengan bahan dan sasaran yang berbeda. Bunari et al. (2022), misalnya, melaporkan pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan sebagai bahan POC melalui program Kuliah Kerja Nyata di Desa Pangkalan Batang. Raisawati et al. (2023) melaksanakan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan nasi sisa menjadi POC bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Lubuk Durian. Sementara itu, Sisillia et al. (2026) menyelenggarakan pemberdayaan KWT melalui sosialisasi, pelatihan pembuatan POC, dan evaluasi menggunakan kuesioner serta lembar observasi. Ketiga kegiatan tersebut memperlihatkan variasi bahan baku, kelompok sasaran, dan metode evaluasi dalam program pengabdian terkait POC. Berbeda dari kegiatan tersebut, pelatihan di Desa Watalara menggunakan campuran bahan organik hewani dan biomassa tanaman serta menekankan demonstrasi dan praktik langsung dalam proses pembuatan POC. Karena kegiatan ini tidak menggunakan pengukuran sebelum dan sesudah pelatihan maupun lembar penilaian keterampilan per tahap, hasilnya tidak dinyatakan sebagai peningkatan pengetahuan atau keterampilan secara kuantitatif.

Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek di Desa Watalara, Kabupaten Kolaka, membudidayakan beberapa jenis tanaman hortikultura, yaitu sawi, kangkung, bayam, selada, dan pakcoy. Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan anggota kelompok, pupuk kimia bersubsidi merupakan jenis pupuk yang biasa digunakan dalam kegiatan budidaya tanaman. Anggota kelompok juga menghadapi kendala dalam memperoleh pupuk ketika harus membelinya secara mandiri karena harganya relatif mahal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengenalan alternatif pemanfaatan bahan organik lokal yang berpotensi diolah menjadi pupuk organik cair (POC).

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa dari 20 anggota KWT Anggrek yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini, belum ada anggota yang memiliki pengalaman membuat POC dengan memanfaatkan bahan-bahan organik lokal, seperti bonggol pisang dan bahan organik lain yang tersedia di lingkungan sekitar. Padahal, ketersediaan bahan organik lokal dapat menjadi salah satu sumber daya yang diperkenalkan kepada masyarakat untuk diolah melalui proses fermentasi menjadi pupuk cair. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang dalam bentuk demonstrasi dan pelatihan partisipatif agar anggota KWT Anggrek memperoleh pengalaman langsung mengenai tahapan pembuatan POC, mulai dari persiapan bahan, pencampuran, fermentasi, hingga penyaringan produk.

Pemanfaatan bahan organik untuk pembuatan pupuk cair juga telah dilaporkan melalui pendekatan pemberdayaan kelompok masyarakat. Andriani et al. (2021) membahas pemberdayaan KWT Kembang Lestari dalam mengolah limbah kulit berbagai jenis buah menjadi

pupuk cair. Afa et al. (2023) menguraikan pembuatan POC atau eco-enzyme berbasis fermentasi tepung daun kelor, sedangkan Amaral et al. (2026) melaporkan pelatihan pembuatan pupuk cair dari limbah air kolam ikan untuk mendukung pertanian terpadu di Desa Bunutin. Perbedaan bahan baku tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengolahan bahan organik dapat disesuaikan dengan jenis bahan yang digunakan dan tujuan program. Meskipun demikian, karakteristik dan mutu produk dari setiap formula tidak dapat dianggap sama tanpa pengujian yang sesuai. Septrianto et al. (2025) serta La Oge et al. (2025) juga melaporkan kegiatan pemberdayaan kelompok tani melalui pembuatan pupuk organik dan pengembangan budidaya hortikultura. Hasil-hasil kegiatan tersebut menjadi pembanding dalam merancang pelatihan berbasis bahan organik lokal di Desa Watalara, tetapi tidak secara langsung membuktikan efektivitas formula POC yang digunakan dalam kegiatan ini.

Pada pelatihan di Desa Watalara, bahan yang digunakan meliputi kotoran hewan, bonggol pisang, daun bambu, daun gamal, rumput belulang, telur, gula pasir, gula merah, molase, EM4, air leri, dan air biasa. Bahan-bahan tersebut dipilih berdasarkan bahan yang berhasil dihimpun dan digunakan oleh tim selama pelaksanaan kegiatan. Kotoran hewan dan biomassa tanaman merupakan komponen organik dalam formula, sedangkan campuran gula dan molase serta EM4 digunakan dalam penyiapan larutan aktivator. Pemilihan bahan tersebut tidak didasarkan pada inventarisasi formal mengenai jumlah, kontinuitas ketersediaan, atau biaya perolehan setiap bahan di seluruh wilayah Desa Watalara. Oleh sebab itu, pemanfaatan bahan lokal dalam kegiatan ini lebih tepat dijelaskan sebagai praktik pengolahan bahan yang tersedia untuk pelatihan, bukan sebagai bukti bahwa seluruh bahan selalu tersedia dalam jumlah memadai atau dapat menurunkan biaya produksi secara terukur.

Pelaksanaan kegiatan juga perlu ditempatkan dalam konteks kondisi awal peserta. Informasi yang tersedia menunjukkan bahwa pelatihan diikuti oleh 20 anggota KWT Anggrek, tetapi belum menyediakan catatan terukur mengenai jumlah anggota yang sebelumnya pernah membuat POC, pengalaman menggunakan pupuk organik, atau kendala yang mereka hadapi dalam memperoleh pupuk untuk budidaya hortikultura. Dengan demikian, kebutuhan kegiatan dirumuskan sebagai upaya memberikan pengalaman praktik dalam pengolahan bahan organik menjadi POC. Pendekatan demonstrasi dan pelatihan partisipatif dipilih agar peserta dapat mengikuti penjelasan, mengamati tahapan pembuatan, dan terlibat langsung dalam proses pengolahan bahan. Pendekatan ini sejalan dengan praktik pengabdian yang menggabungkan penyampaian materi dengan demonstrasi dan praktik langsung, sebagaimana dilaporkan oleh Bunari et al. (2022), Raisawati et al. (2023), dan Subirno et al. (2026). Perbedaan utama kegiatan di Watalara terletak pada kombinasi bahan yang digunakan, keterlibatan peserta dalam praktik pembuatan, serta fokus pelaporan pada keterlaksanaan proses dan volume produk yang dihasilkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pengetahuan dan pengalaman praktik kepada 20 anggota KWT Anggrek di Desa Watalara dalam pembuatan POC berbahan organik lokal melalui demonstrasi dan pelatihan partisipatif. Indikator capaian yang digunakan meliputi terlaksananya pelatihan pada 5 Agustus 2026, keterlibatan peserta dalam tahapan praktik, terselesaikannya proses fermentasi dan penyaringan pada 15 September 2026, serta dihasilkannya 76 liter POC yang siap diaplikasikan. Indikator tersebut digunakan untuk mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan dan luaran produk. Indikator ini tidak dimaksudkan sebagai ukuran peningkatan pengetahuan atau keterampilan individual peserta maupun sebagai bukti efektivitas POC terhadap pertumbuhan tanaman. Pengujian mutu produk dan pemantauan aplikasinya pada tanaman hortikultura diperlukan dalam kegiatan lanjutan untuk menilai karakteristik POC serta respon tanaman terhadap penggunaannya.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek di Desa Watalara, Kabupaten Kolaka. Kegiatan dimulai pada 5 Agustus 2026

dengan melibatkan 20 anggota KWT Anggrek sebagai peserta. Pemilihan peserta didasarkan pada keterlibatan anggota kelompok dalam kegiatan budidaya tanaman hortikultura dan kebutuhan untuk memperkenalkan teknik pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan organik lokal. Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara, anggota yang terlibat belum memiliki pengalaman membuat POC dengan memanfaatkan bahan organik lokal. Selama ini, pupuk kimia bersubsidi merupakan jenis pupuk yang biasa digunakan dalam kegiatan budidaya, sedangkan pembelian pupuk secara mandiri menjadi kendala karena harganya relatif mahal.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan demonstrasi dan pelatihan partisipatif. Pendekatan ini dilakukan melalui pengenalan bahan, penjelasan tahapan pembuatan POC, demonstrasi pencampuran bahan, serta penjelasan mengenai proses fermentasi dan penyaringan produk. Bahan yang digunakan meliputi kotoran hewan 30 kg, bonggol pisang 23 kg, daun bambu 2 kg, daun gamal 2 kg, rumput belulang 2,4 kg, telur 24 butir, gula pasir 3 kg, gula merah 3 kg, molase 3 kg, EM4 1 liter, air leri 205 liter, dan air biasa 75 liter.

Pembuatan POC dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan bahan, pencampuran bahan organik dengan bahan pendukung dan larutan aktivator, fermentasi, serta penyaringan. Bahan-bahan yang telah disiapkan dicampurkan ke dalam wadah fermentasi, kemudian difermentasi hingga prosesnya selesai. Fermentasi dimulai pada 5 Agustus 2026 dan selesai pada 15 September 2026, dengan lama fermentasi sekitar kurang lebih 40 hari. Setelah fermentasi selesai, campuran disaring untuk memisahkan cairan dari residu bahan organik. Proses tersebut menghasilkan 76 liter POC setelah penyaringan. Pihak yang bertanggung jawab atas pengadukan harian adalah anggota KWT. Lokasi penyimpanan wadah fermentasi di tempatkan di salah satu rumah anggota KWT. Proses pemantauan selama fermentasi dilakukan pada saat pengadukan harian. Setelah penyaringan, POC diperoleh dalam bentuk cair dan siap untuk diaplikasikan.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif berdasarkan pelaksanaan tahapan pembuatan POC dan hasil akhir produk yang diperoleh. Indikator pelaksanaan meliputi keterlibatan 20 peserta, penyelesaian proses fermentasi, pelaksanaan penyaringan, dan volume POC yang dihasilkan. Fermentasi selesai pada 15 September 2026 dan menghasilkan 76 liter POC setelah penyaringan. Kegiatan ini tidak menggunakan tes sebelum dan sesudah pelatihan maupun penilaian keterampilan individual secara terukur. Oleh karena itu, hasil kegiatan tidak digunakan untuk menyimpulkan adanya peningkatan pengetahuan atau keterampilan peserta secara kuantitatif. Pengujian mutu POC dan pemantauan respon tanaman setelah aplikasi diperlukan sebagai tindak lanjut untuk mengevaluasi karakteristik produk dan efektivitas penggunaannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Pelatihan dan Keterlibatan Peserta

Pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan organik lokal dilaksanakan dengan melibatkan 20 anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek di Desa Watalara, Kabupaten Kolaka. Kegiatan menggunakan pendekatan demonstrasi dan praktik partisipatif, yaitu peserta terlibat secara bergantian dalam tahapan pembuatan POC. Tahapan tersebut meliputi persiapan dan pencacahan bahan organik, pencampuran bahan dan aktivator, pengelolaan fermentasi, serta penyaringan hasil fermentasi. Bahan tanaman yang dicacah meliputi bonggol pisang, daun bambu, daun gamal, dan rumput belulang, sebagaimana didokumentasikan pada Gambar 1–4.

Praktik secara bergantian memungkinkan peserta memperoleh kesempatan untuk mengenali tahapan pengolahan bahan organik lokal menjadi POC. Dokumentasi foto digunakan untuk memperlihatkan proses persiapan bahan dan pelaksanaan kegiatan. Namun, karena tidak dilakukan penilaian keterampilan individual pada setiap tahapan, jumlah peserta yang menguasai masing-masing tahapan secara mandiri tidak dapat ditentukan. Oleh sebab itu, keterlibatan peserta dilaporkan secara deskriptif dan tidak dinyatakan sebagai persentase

keberhasilan keterampilan.

Kondisi awal peserta menjadi konteks penting dalam pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan wawancara, anggota KWT Anggrek belum memiliki pengalaman membuat POC dari bahan organik lokal. Sementara itu, pupuk kimia bersubsidi merupakan jenis pupuk yang biasa digunakan untuk budidaya tanaman hortikultura, dan pembelian pupuk secara mandiri menjadi kendala karena harganya relatif mahal. Pelatihan ini memperkenalkan alternatif pemanfaatan bahan organik lokal, tetapi belum dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya penghematan biaya pemupukan atau penurunan penggunaan pupuk kimia.



Gambar 1. Penyaringan hasil rebusan kotoran hewan sebagai bagian dari persiapan bahan POC



Gambar 2. Pencacahan bahan organik berupa bonggol pisang, daun bambu, daun gamal, dan rumput belulang

3.2 Hasil Fermentasi dan Karakteristik POC

Fermentasi campuran bahan organik dimulai pada 5 Agustus 2026 dan selesai pada 15 September 2026, dengan durasi sekitar 40 hari. Setelah fermentasi selesai, campuran disaring untuk memisahkan cairan dari residu bahan organik. Proses tersebut menghasilkan 76 liter POC. Volume akhir ini merupakan salah satu capaian terukur dari kegiatan pengabdian, sedangkan karakteristik kimia produk diketahui melalui pengujian laboratorium.

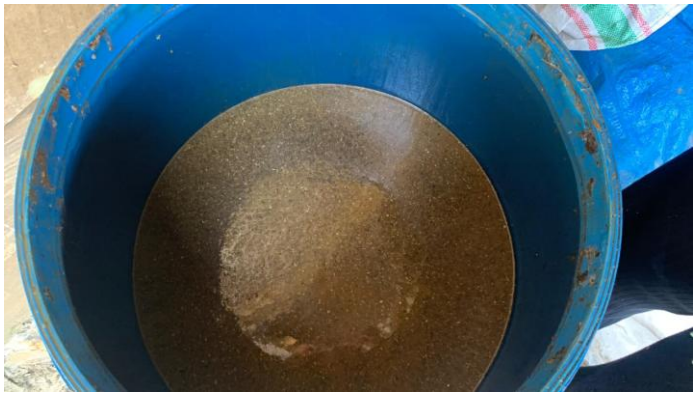
Berdasarkan Laporan Hasil Uji Nomor 133/2026 dari Laboratorium Pengujian Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, sampel POC memiliki pH H_2O sebesar 6,80, C-organik 4,76%, N-total 2,646%, P-total 0,997%, K-total 4,51%, rasio C/N 1,80, Ca 30,31 mg/kg, Mg 47,09 mg/kg, dan Mn 43,10 mg/kg. Hasil ini memberikan gambaran awal mengenai karakteristik kimia sampel POC yang diuji.

Artikel pengabdian terdahulu menunjukkan bahwa produksi POC dapat dilaporkan bersama indikator tambahan. Santhyami et al. (2022), misalnya, melaporkan produksi 16,7 liter POC dan nilai pH rata-rata 6 dalam kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga. Suparti et al. (2022) membahas pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pengolahan limbah rumah tangga menjadi POC serta menyertakan pengujian unsur hara sebagai bagian dari

kegiatan. Contoh tersebut menunjukkan bahwa pelaporan volume produksi dapat diperkuat dengan data mutu produk untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang hasil kegiatan.



Gambar 3. Persiapan dan pencampuran bahan organik untuk proses fermentasi POC.



Gambar 4. Cairan POC hasil fermentasi yang telah siap untuk digunakan setelah penyaringan.

3.3 Keterlibatan Mitra dan Peluang Keberlanjutan Kegiatan

Keterlibatan KWT Anggrek dalam pelatihan merupakan bagian penting dari kegiatan pengabdian karena peserta merupakan kelompok sasaran yang diharapkan dapat mengenali dan memanfaatkan bahan organik lokal. Kegiatan ini memperkenalkan proses pembuatan POC mulai dari persiapan bahan hingga penyaringan produk.

Sejumlah kegiatan pengabdian terdahulu juga menempatkan pelatihan pembuatan POC sebagai bagian dari upaya pemanfaatan limbah organik dan pemberdayaan kelompok masyarakat. Andriani et al. (2021) membahas pengolahan berbagai kulit buah menjadi pupuk cair bersama kelompok wanita tani, sedangkan Bunari et al. (2022) memperkenalkan pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan sebagai bahan POC. Kegiatan lain oleh Raisawati et al. (2023) menggunakan penyuluhan dan pelatihan untuk memperkenalkan pemanfaatan nasi sisa menjadi POC. Persamaan kegiatan-kegiatan tersebut dengan pelatihan KWT Anggrek terletak pada pengenalan pemanfaatan bahan yang sebelumnya kurang dimanfaatkan menjadi produk yang berpotensi mendukung kegiatan pertanian.

Perbedaannya terletak pada jenis bahan baku dan konteks mitra. Pelatihan di KWT Anggrek memanfaatkan campuran beberapa bahan organik lokal, antara lain bonggol pisang, daun bambu, daun gamal, dan rumput belulang, bersama bahan pendukung lainnya. Selain itu, kegiatan ini berangkat dari kondisi awal bahwa anggota belum memiliki pengalaman membuat POC berbahan organik lokal dan menghadapi kendala biaya ketika harus membeli pupuk secara mandiri. Karakteristik tersebut menjadi dasar relevansi pelatihan bagi mitra, tetapi belum membuktikan bahwa biaya pemupukan telah berkurang atau bahwa ketergantungan pada pupuk kimia telah menurun.

3.4 Implikasi bagi Budidaya Tanaman Hortikultura dan Keterbatasan Kegiatan

KWT Anggrek membudidayakan sawi, kangkung, bayam, selada, dan pakcoy. Oleh karena itu, POC yang dihasilkan memiliki potensi untuk ditindaklanjuti melalui pengujian aplikasi pada tanaman hortikultura tersebut. Meskipun demikian, kegiatan pengabdian ini berfokus pada pelatihan pembuatan POC dan produksi cairan hasil fermentasi. Pengujian aplikasi pada tanaman belum dilakukan sehingga belum tersedia data yang dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh POC terhadap pertumbuhan vegetatif, hasil panen, atau kebutuhan pupuk kimia.

Potensi pemanfaatan POC perlu dibedakan dari efektivitasnya yang telah teruji. Artikel pengabdian mengenai pembuatan POC dapat menjelaskan proses produksi dan keterlibatan masyarakat, sedangkan klaim mengenai respons tanaman memerlukan data aplikasi dan pengamatan pertumbuhan. Sisillia et al. (2026), misalnya, mengangkat pelatihan POC yang dikaitkan dengan fase vegetatif tanaman; pendekatan semacam ini memperlihatkan pentingnya menghubungkan kegiatan produksi dengan evaluasi pemanfaatan produk apabila tujuan kegiatan mencakup respon tanaman.

Sebagai tindak lanjut, pengamatan dapat dirancang pada tanaman sawi, kangkung, bayam, selada, atau pakcoy dengan mencatat dosis POC, frekuensi aplikasi, perlakuan pembanding, dan parameter pertumbuhan yang relevan. Parameter yang dapat dipertimbangkan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, serta bobot segar saat panen. Rancangan pengamatan perlu disesuaikan dengan jenis tanaman dan tujuan evaluasi. Apabila memungkinkan, analisis laboratorium terhadap pH dan kandungan unsur hara POC juga perlu dilakukan sebelum produk direkomendasikan untuk penggunaan yang lebih luas.

Secara keseluruhan, capaian yang dapat dipastikan dari kegiatan ini adalah terlaksananya pelatihan yang melibatkan 20 anggota KWT Anggrek serta diperolehnya 76 liter POC setelah fermentasi dan penyaringan. Data yang tersedia belum cukup untuk menyimpulkan peningkatan keterampilan peserta secara terukur, kemandirian produksi setelah pelatihan, penghematan biaya pemupukan, maupun efektivitas POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pembatasan kesimpulan tersebut penting agar interpretasi hasil tetap sesuai dengan bukti yang diperoleh selama kegiatan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan organik lokal di Desa Watalara, Kabupaten Kolaka, dilaksanakan dengan melibatkan 20 anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek melalui pendekatan demonstrasi dan praktik partisipatif. Peserta mengikuti tahapan pembuatan POC secara bergantian, mulai dari persiapan dan pencacahan bahan organik, pencampuran bahan dan aktivator, fermentasi, hingga penyaringan. Fermentasi yang dimulai pada 5 Agustus 2026 dan selesai pada 15 September 2026 berlangsung sekitar 40 hari serta menghasilkan 76 liter POC setelah penyaringan. Hasil pengujian laboratorium terhadap sampel POC menunjukkan pH H_2O 6,80, C-organik 4,76%, N-total 2,646%, P-total 0,997%, K-total 4,51%, rasio C/N 1,80, Ca 30,31 mg/kg, Mg 47,09 mg/kg, dan Mn 43,10 mg/kg. Meskipun kegiatan telah menghasilkan produk dan memberikan pengalaman praktik kepada peserta, peningkatan pengetahuan dan keterampilan belum dapat diukur secara kuantitatif karena tidak dilakukan penilaian sebelum dan sesudah pelatihan. Efektivitas POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hortikultura juga belum dapat disimpulkan karena belum dilakukan uji aplikasi. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan perlu diarahkan pada pemeriksaan kesesuaian mutu produk terhadap persyaratan yang berlaku, pendampingan produksi ulang oleh KWT, serta pengujian aplikasi POC dengan dosis terukur dan pengamatan respon tanaman hortikultura.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Sembilanbelas November (USN) Kolaka sebagai pemberi dana pada kegiatan Desa Binaan dan Iovasi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan (FPPP), USN Kolaka. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Watalara dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Watalara sebagai mitra kegiatan atas partisipasi, kerja sama, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Afa, M., Mustafa, M., Hasbiadi, H., La Mpia, L., & Muhsafaat, L. O. (2023). Pembuatan POC ecoenzym berbasis fermentasi tepung daun kelor yang bernutrisi tinggi dan ramah lingkungan. AGRIBIOS: Jurnal Ilmiah, 21(2), 309–317. https://doi.org/10.36841/agribios.v21i2.3857

Amaral, N. P. A., Yudiarini, N., Sori, S. R., Batas, D. S., & Jelantik Dwija, I. G. L. A. (2026). Pelatihan pembuatan pupuk cair dari limbah air kolam ikan untuk pertanian terpadu di Desa Bunutin. Jurnal Abdi Insani, 13(3), 1527–1535. https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i3.3304

Andriani, A. A. S. P. R., Astiti, M. A. G. R., & Rukmini, N. K. S. (2021). Empowerment of women's farmer groups of "Kembang Lestari" in the processing of organic waste from various fruit peels as liquid fertilizer. Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment, 5(3). https://doi.org/10.29165/ajarcde.v5i3.74

Badan Standardisasi Instrumen Pertanian Lingkungan Pertanian. (2024). Pupuk organik cair. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/24719

Bunari, B., Sari, R. P., Putri, D. A., Oktafiani, D., Puspita, D., Triananda, W., Putri, P. D., Istiqomah, I., Wildana, A., Reihan, M., & Aziz, M. (2022). Pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan sebagai bahan pupuk organik cair di Desa Pangkalan Batang melalui program KUKERTA Universitas Riau. Jurnal Pengabdian UNDIKMA, 3(3), 453–462. https://doi.org/10.33394/jpu.v3i3.5825

Fadly, R. M., Saputra, A. A., Pratama, M. R., Insani, S. F., Anwar, M. F., & Arianti, Y. S. (2026). Training on making liquid organic fertilizer from guava waste in Pranan Village, Polokarto District. IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services, 7(1), 128–134. https://doi.org/10.32585/ijecs.v7i1.7369

Indonesia, Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2019). Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 tentang persyaratan teknis minimal pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah. https://psp.pertanian.go.id/storage/494/Keputusan-Menteri-Pertanian-Nomor-261_KPTS_SR.310_M_4_2019-tentang-Persyaratan-Teknis-Minimal-Pupuk-Organik-Pupuk-Hayati-dan-Pembenah-Tanah.pdf

La Oge, L., Latif, W. O. U., Harudin, L., Bande, L. O. S., Pagala, M. A., Zulkarnain, D., Munadi, L. O. M., Yaddi, Y., & Sahaba, L. O. (2025). Pemberdayaan kelompok tani Maju Bersama melalui budidaya tanaman hortikultura dan pembuatan pupuk organik di Kabupaten Kolaka Timur. Marsialapari: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(3), 246–261. https://doi.org/10.63424/marsialapari.v2i3.492

Paramita, V. D. (2023). The quality of liquid organic fertilizer made from moringa leaf stems as influenced by the concentration of microbes and the duration of fermentation. INTEK: Jurnal Penelitian, 10(1). https://doi.org/10.31963/intek.v10i1.4302

Putra, H. S., Hasibuan, M. F. A., Hendro, H. N. P., & Simamora, T. G. (2026). Transfer teknologi pembuatan pupuk cair dari sampah organik limbah pertanian untuk masyarakat Desa Pasar Melintang. Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat, 7(2), 146–154. https://doi.org/10.22219/janayu.v7i2.42953

Raisawati, T., Sumarni, H., & Supriyanti, Y. I. (2023). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK Kelurahan Lubuk Durian melalui penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan nasi sisa menjadi pupuk organik cair. Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara, 7(3), 646–654. https://doi.org/10.29407/ja.v7i3.19893

Santhyami, S., Febriyanti, D. H., Novita, T. S., & Winhar, A. A. P. (2022). Training on production of liquid organic fertilizer for family welfare development (PKK) group in Matesih Village, Karanganyar, Central Java. Community Empowerment, 7(10), 1696–1703. https://doi.org/10.31603/ce.7173

Septrianto, W., Ariaputra, R. F., Alanuari, M., Nurrahman, D., Hidayat, T., & Sasongko, Y. B. (2025). Optimalisasi kegiatan KWT dalam pembuatan pupuk organik sebagai solusi peningkatan kesejahteraan petani di Desa Wates. Abdimas Indonesian Journal, 5(1), 427–436. https://doi.org/10.59525/aij.v5i1.653

Sisillia, L., Astiani, D., Ekyastuti, W., Roslinda, E., & Ekamawanti, H. A. (2026). Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair untuk fase vegetatif tanaman. Jurnal Pengabdian UNDIKMA, 7(1), 387–396. https://doi.org/10.33394/jpu.v7i1.18582

Soekamto, M. H., Budiarti, M. I. E., Tabara, R., & Sangadji, I. M. (2026). Pemberdayaan petani melalui produksi dan aplikasi Biofarm urin kambing sebagai pupuk organik cair untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 4(3), 16318–16324. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4070

Subirno, B., Apelabi, G. O., & Bolly, Y. Y. (2026). Pelatihan pembuatan POC daun kirinyuh (Chromolaena odorata) dalam mewujudkan pertanian organik ramah lingkungan di Kelompok Wanita Tani Sehati Desa Magepanda Kecamatan Magepanda. Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 6(1), 13–20. https://doi.org/10.37478/abdika.v6i1.7622

Sulistiyowati, T. I., Utami, B., Mahardika, M. S., Annafinurika, M., Setyana, P. E. W., & Ulfa, D. A. (2022). Pelatihan pengaplikasian POC limbah nanas bagi Paguyuban PK-5 Sukowono untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman pakan kupu di Irenggolo Kediri. Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara, 6(3), 594–603. https://doi.org/10.29407/ja.v6i3.17016

Halaman ini dikosongkan