

SOSIALISASI DAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN DASAR LIMBAH PERTANIAN DI DESA OMBU-OMBU JAYA KECAMATAN LAEYA KABUPATEN KONAWE SELATAN PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Robiatul Adawiyah^{1*}, Andi Nurmas¹, Dirvamena Boer¹, Makmur Jaya Arma¹, Waode Siti Anima Hisein², Agustono Slamet³

¹*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian UHO*, ²*Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian UHO*, ³*Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, UHO, Kendari*

Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232

Korespondensi: robiatulada1@gmail.com

<i>Artikel history :</i>	<i>Received</i> : 3 Desember 2024	DOI :
	<i>Revised</i> : 25 Januari 2025	https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i2.5878
	<i>Published</i> : 30 Juni 2025	

ABSTRAK

Limbah pertanian diartikan sebagai bahan yang dibuang di sektor pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, jerami kacang tanah, kotoran ternak, sabut dan tempurung kelapa, dedak padi, dan yang sejenisnya. Kehadiran limbah tersebut dapat berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, sehingga perlu diadakan penanganan yang tepat. Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah Kepala Desa dan Jajarannya serta masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk; (1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang efek negatif penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup, (2) Memberikan pemahaman kepada masyarakat untuk memanfaatkan limbah organik pertanian yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair (POC), sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik, dan (3) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang cara dan bahan dasar untuk membuat POC dari limbah organik pertanian. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kombinasi penyuluhan dan bimbingan teknis sebagai berikut : (1) Menyampaikan materi dengan cara ceramah dan diskusi mengenai efek negatif penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup; bahan-bahan dasar pembuatan POC; manfaat POC dan (2) Melaksanakan pembuatan POC limbah pertanian. Setelah mengikuti kegiatan ini, khalayak sasaran diharapkan; (1) dapat meningkatkan pengetahuan tentang efek negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup, (2) dapat memahami manfaat limbah pertanian sebagai bahan dasar POC, sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik, dan (3) dapat meningkatkan pengetahuan tentang cara dan bahan dasar POC dari limbah pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik sehingga secara ekonomi menguntungkan karena menurunnya biaya produksi.

Kata Kunci: Limbah pertanian, pupuk organik cair, Desa Ombu-ombu Jaya

PENDAHULUAN

Limbah pertanian diartikan sebagai bahan yang dibuang dari sektor pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, jerami kacang tanah, kotoran ternak, sabut dan tempurung kelapa, dedak padi, dan sisa panen yang tidak layak konsumsi. Limbah pertanian dapat berbentuk bahan buangan tidak terpakai dan bahan sisa dari hasil pengolahan. Limbah pertanian dibagi ke dalam limbah pra, saat panen, dan limbah pasca panen. Limbah organik seperti limbah pertanian akan mudah membusuk dan jika dibiarkan tanpa pengelolaan lebih lanjut dapat mencemari udara, tanah, air, sungai, maupun laut. Limbah organik tanpa pengelolaan terlebih dahulu akan menghasilkan gas Metana yang memperburuk lingkungan dengan terjadinya pemanasan global (*global warning*); jika dibakar akan merusak ozon (O₃) yang berfungsi sebagai pelindung bumi juga unsur hara yang terkandung di dalam limbah organik ikut terbakar sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman (Poompanvong *et al*, 2020).

Desa Ombu-Ombu Jaya adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Desa ini berjarak sekitar 60 km dari Kota Kendari. Jalan utama di desa ini berupa jalan pengerasan sepanjang 13 km dan jalan tanah sekitar 4 km. Jumlah penduduk di desa ini sebanyak 1.120 orang yang terdiri dari 572 orang laki-laki dan 558 orang perempuan dengan jumlah KK sebanyak 335 KK. Jumlah penduduk usia angkatan kerja (18-56 tahun) sebanyak 763 orang.

Potensi pertanian di Desa Ombu-Ombu Jaya sangat baik ditinjau dari keadaan iklim, jenis tanah maupun masyarakatnya. Desa Ombu-Ombu Jaya berada sekitar 84 m di atas permukaan laut (dpl). Kemiringan lahan mulai dari datar (0-2%) sampai landai (8-15%). Luas Desa Ombu-Ombu Jaya dan peruntukannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Desa Ombu-Ombu Jaya dan Peruntukannya

No	Peruntukan	Luas (Ha)	Percentase (%)
1.	Hutan	268,862	48,86
2.	Sawah	63,745	11,54
3.	Kebun Campuran	62,754	11,36
4.	Kebun Monokultur	60,622	10,98
5.	Ladang/Tegalan	36,721	6,65
6.	Pemukiman	23,787	4,31
7.	Semak/Belukar	13,475	2,44
8.	Lain-Lain	22,298	4,04
Total		552,264	100,00

Sumber : Data Desa Ombu-Ombu Jaya, 2023.

Tabel 1 menunjukkan bahwa lahan di Desa Ombo-Ombu Jaya yang diperuntukkan di bidang pertanian yaitu seluas 223,842 ha (40,53%), yang terdiri dari sawah, kebun campuran, kebun monokultur, dan ladang/tegalan. Jenis tanaman yang dibudidayakan terdiri dari tanaman tahunan dan tanaman semusim.

Jenis tanah tingkat grup Desa Ombu-Ombu Jaya adalah Dystropepts (PMK/Inceptisol) seluas 243,277 ha dan Orthoxic Tropudults seluas 302,394 ha, air seluas 6,594 ha (Peta RT RW Kabupaten Konawe Selatan 2013-2033). Tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) merupakan jenis tanah dengan produktivitas rendah akibat adanya pencucian yang intensif dan pelapukan lanjut. Hal ini menyebabkan tanah tersebut memiliki

kandungan hara yang rendah serta sifat fisika dan kimia tanah yang buruk (Utomo dkk., 2016). Orthoxic Tropudult merupakan tanah yang sudah berkembang agak lanjut, bahan induknya batu liat/serpih, napal, atau batu pasir, dengan drainase cepat, dan peka terhadap erosi. Penampang tanah sedang, sifat-sifat fisik kurang baik, tetapi cukup mudah diolah. Kondisi tanah seperti ini mengharuskan dilakukan penanganan tanah yang baik untuk meningkatkan kesehatan tanahnya seperti pemberian pupuk organik. Pupuk organik dapat menggemburkan tanah, memacu aktivitas mikroorganisme tanah dan membantu pengangkutan unsur hara ke dalam akar tanaman (Hastuti dkk., 2018). Pupuk organik memiliki keunggulan dibandingkan dengan pupuk kimia diantaranya dapat mengatur sifat tanah dan dapat berperan sebagai penyangga penyediaan unsur hara bagi tanaman sehingga pupuk ini dapat mengembalikan kesuburan tanah (Raskun dkk., 2019). Pupuk organik dapat berbentu padat (POP) maupun cair (POC).

Limbah pertanian di Desa Ombu-Ombu Jaya cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai POC. Pembuatan POC berbahan dasar limbah pertanian dapat dikembangkan oleh masyarakat sehingga masyarakat mampu membuatnya sendiri karena mudah dalam pembuatannya serta bahan yang digunakan mudah diperoleh karena bersumber dari limbah pertanian dan gulma. Masyarakat juga nantinya akan membutuhkan POC yang murah sehingga penggunaan pupuk anorganik akan berkurang.

Kelebihan POC adalah cara aplikasinya lebih mudah, unsur haranya lengkap dan lebih mudah diserap, tidak merusak tanah dan tanaman serta meningkatkan ketersediaan porositas tanah sehingga memperbaiki aerasi dan drainase tanah serta memperbaiki struktur tanah secara kimia, fisik maupun biologi tanah. (. Sedangkan kelemahan pupuk organik cair yaitu respon tidak secepat seperti pupuk anorganik, nutrisi yang terkandung sedikit, tidak tahan lama serta seringkali menghasilkan bau atau gas yang tidak sedap (Suhastyo, 2019).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk; (1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang efek negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup, (2) Memberikan pemahaman kepada masyarakat untuk memanfaatkan limbah organik pertanian yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair, sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman, dan (3) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang cara dan bahan dasar untuk membuat POC dari limbah organik pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman.

Setelah mengikuti kegiatan ini, Kepala Desa dan Jajarannya serta masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara diharapkan; (1) dapat meningkatkan pengetahuan tentang efek negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup, (2) dapat memahami manfaat limbah organik pertanian yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair, sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman, dan (3) dapat meningkatkan pengetahuan tentang cara dan bahan dasar untuk membuat POC dari limbah organik pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman, sehingga mengurangi pengeluaran masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pupuk sehingga secara ekonomi dapat menguntungkan.

METODE KEGIATAN

Waktu dan Tempat kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kegiatan ini berlangsung selama 2 (dua) bulan mulai bulan Agustus sampai dengan bulan September 2023.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari: limbah organik pertanian, gula merah, air kelapa, air bersih, dan EM4. Alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi: pisau, parang, gembor, ember plastik ukuran 60 L, pengaduk, gelas ukur, saringan, kamera dan alat tulis menulis.

Objek/sasaran/mitra

Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah Kepala Desa dan Jajarannya serta masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara dan mahasiswa KKN Reguler Batch 2 tahun 2023 UHO. Sebagian besar penduduk berasal dari transmigrasi dari Jawa Timur dan Jawa Tengah pada tahun 1971. Pada umumnya penduduk berprofesi sebagai petani, sebanyak 12 orang sebagai pedagang sapi, tujuh orang sebagai aparatur sipil negara (ASN) namun merangkap sebagai petani.

Metode pelaksanaan kegiatan :

Acara diawali dengan survei lapangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pada lokasi kegiatan, kemudian sosialisasi tentang efek negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan trend masyarakat untuk mengkonsumsi hasil pertanian organik; pentingnya POC dalam meningkatkan/memperbaiki kesehatan tanah, pengaruhnya terhadap kesehatan manusia dan perbaikan kondisi lingkungan dan cara pembuatan POC. Kemudian dilanjutkan dengan persiapan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan POC dirangkaikan dengan pembuatan POC.

Langkah operasional yang dilakukan dalam kegiatan ini sebagai berikut : (I) Sosialisasi dan penyuluhan. Sosialisasi dimaksudkan untuk memperkenalkan dan menjelaskan kepada Kepala Desa dan Jajarannya serta masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara yang merupakan kelompok sasaran tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah, teori dan diskusi. Materi penyuluhan kepada kelompok sasaran yaitu tentang (1) efek negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup, (2) pemanfaatan limbah organik pertanian yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair, sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman dan , dan (3) cara dan bahan dasar untuk membuat POC dari limbah organik pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman sehingga mengurangi pencemaran lingkungan dan dapat juga dijadikan usaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat apabila dikelola dengan serius; (II) Aplikasi program yaitu pembuatan POC berbahan baku limbah organik pertanian berupa limbah sayur, buah, dan gulma, dan (III) Evaluasi pelaksanaan program dilakukan setiap dua minggu sekali sampai 1,5 bulan setelah pembuatan POC berbahan baku limbah

organik pertanian. Sedangkan evaluasi non fisik berupa tanggapan, perubahan sikap dan motivasi masyarakat masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara menjadi catatan dan bahan laporan bagi tim pelaksana program. Evaluasi pelaksanaan program dilakukan oleh pelaksana program.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data terkait penyuluhan tentang efek negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus baik terhadap manusia, tanah dan lingkungan hidup, (2) pemanfaatan limbah organik pertanian yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair, sehingga mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman dan , dan (3) cara dan bahan dasar untuk membuat POC dari limbah organik pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada sistem budidaya tanaman sehingga mengurangi pencemaran lingkungan dan dapat juga dijadikan usaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat apabila dikelola dengan serius direkam melalui foto kegiatan selama persiapan material dan memproduksi POC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahap kegiatan yaitu :

Kegiatan 1. Sosialisasi dan Penyuluhan tentang Efek negatif penggunaan Pupuk Anorganik dan Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Organik Pertanian sebagai Bahan Dasar Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan Cara Pembuatan POC

Kegiatan sosialisasi tentang efek negatif penggunaan pupuk anorganik, pentingnya POC dan penjelasan cara pembuatan POC berbahan dasar limbah pertanian dilakukan di Balai Desa Ombu-Ombu Jaya yang dihadiri oleh Mitra : Kepada Desa Ombu-Ombu Jaya (Bapak Purwo, baju Hitam), Kepala Dusun, masyarakat petani, dan mahasiswa KKN Reguler Batch 2 UHO. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memperkenalkan dan menjelaskan kepada Mitra tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi (Gambar 1 A, B, C dan D).



Gambar 1. Pemberian materi oleh Ketua Tim dan diskusi

Kegiatan 2. Pembuatan POC berbahan dasar limbah organik pertanian berupa limbah sayuran, buah dan gulma

Warga Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan dan Mahasiswa peserta KKN Reguler Batch 2 UHO yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini mengumpulkan limbah organik pertanian berupa sayuran, buah, dan gulma yang masih segar. Jenis limbah organik yang diolah menjadi POC pada kegiatan ini hanya yang masih mentah. Langkah selanjutnya yaitu : Tim pelaksana kegiatan memberikan bimbingan teknis berupa transfer teknologi pemanfaatan limbah organik pertanian yang dapat diolah menjadi POC. Limbah yang sudah terkumpul ditimbang dan dicacah, lalu dimasukkan ke dalam ember, ditambahkan gula merah, air cucian beras, air dan larutan EM4 (Gambar 2 A, B, C dan D).



Gambar 2. Peserta mempersiapkan limbah organik; memotong-motong bahan pembuatan POC ; Bahan yang telah dipotong-potong dimasukkan ke dalam ember, ditambah larutan EM-4, gula, air kelapa, dan air biasa

Kegiatan 3. Evaluasi Pelaksanaan Program Sosialisasi, Penyuluhan tentang POC dan Pembuatan POC

Evaluasi non fisik berupa tanggapan dan motivasi masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara dilakukan setelah selesai pembuatan POC (Gambar 3A dan B). Tim menilai bahwa setelah selesai kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan aplikasi program, maka khalayak sasaran mencakup Kepala Desa dan jajarannya, masyarakat petani dan mahasiswa KKN Reguler Batch 2 UHO sudah memahami dan sudah dapat mengaplikasikan pembuatan POC dari bahan-bahan limbah organik pertanian. Evaluasi fisik dilakukan sebanyak 3 kali yaitu setiap dua minggu sekali sampai 1,5 bulan setelah pembuatan POC berbahan baku limbah organik pertanian. Evaluasi pelaksanaan program dilakukan oleh pelaksana program.



Gambar 3. Evaluasi non fisik berupa tanggapan dan motivasi masyarakat Desa Ombu-

Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara dilakukan setelah selesai pembuatan POC.

Pembahasan

Beberapa keistimewaan pupuk organik yaitu ramah lingkungan, penyedia unsur makro dan mikro untuk tanaman dan memperbaiki struktur tanah sehingga pengaruh pada tanaman dapat dilihat (Harahap dkk., 2020). Kelebihan dari pupuk organik yaitu memiliki kandungan zat alami sehingga lebih aman dan sehat bagi manusia (Sipayung dkk., 2017; Sutrisno dan Priyambada, 2019). Pupuk organik cair memiliki kandungan unsur hara alami sesuai dengan karakteristik tanah sehingga tanah dan tanaman dapat menyerap nutrisi dengan mudah (Wasilah dkk., 2018). Pupuk organik cair merupakan hasil ekstrasi bahan yang sudah dilarutkan dengan pelarut seperti air, alkohol ataupun minyak. Cara pengaplikasian pupuk organik cair yaitu disemprotkan ke permukaan daun atau media tanam yang biasanya diberikan setelah tanaman tumbuh (Rasmito dkk., 2022). Pupuk organik cair dapat digunakan sebagai alternatif untuk menggantikan penggunaan pupuk kimia, sehingga pencemaran lingkungan karena penggunaan pupuk anorganik bisa diminimalkan.

Kelebihan pupuk organik cair adalah cara aplikasinya lebih mudah, unsur haranya lebih mudah diserap, tidak merusak tanah dan tanaman serta meningkatkan ketersediaan porositas tanah sehingga memperbaiki aerasi dan drainase tanah serta memperbaiki struktur tanah secara kimia, fisik maupun biologi tanah. Sedangkan kelemahan pupuk organik cair yaitu respon tidak secepat seperti pupuk anorganik, nutrisi yang terkandung sedikit, tidak tahan lama serta seringkali menghasilkan bau atau gas yang tidak sedap (Suhastyo, 2019).

Pupuk organik cair lebih mudah tersedia, tidak merusak tanah dan tanaman, serta mempunyai larutan pengikat sehingga jika diaplikasikan dapat langsung digunakan oleh tanaman, selain itu dapat diberikan melalui akar maupun daun tanaman karena unsur haranya sudah terurai sehingga mudah diserap oleh tanaman (Duaja, 2012; Hadisuwito, 2012).

Kesadaran Kepala Desa dan jajarannya serta masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya serta mahasiswa KKN Batch 2 UHO tentang dampak negatif dari penumpukan limbah organik pertanian dan limbah organik rumah tangga atau bahaya pembakaran limbah menilai bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat. Manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini berupa turut serta dalam mengurangi dampak negatif dari limbah tersebut baik terhadap lingkungan maupun pemanasan global. Dengan demikian diharapkan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat mengaplikasikan teknologi pembuatan POC berbahan baku limbah organik pertanian berupa limbah sayur-sayuran, buah-buahan, gulma dan sisa tanaman lainnya serta manfaatnya bagi pertanian.

Selama kegiatan berlangsung, peserta kegiatan berperan aktif dalam melaksanakan kegiatan tersebut. Antusiasme mereka ditunjukkan mulai dari menyiapkan bahan dan alat-alat yang diperlukan untuk kegiatan tersebut. Selain itu, juga diwujudkan dalam keberhasilan pembuatan POC berbahan baku bahan organik limbah pertanian berupa limbah sayur-sayuran dan buah-buahan dan gulma dan limbah pertanian lainnya. Selama proses kunjungan dan pengecekan hasil, diskusi dan pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan pembuatan POC berbahan baku limbah organik pertanian berupa limbah sayur-sayuran dan buah-buahan serta manfaatnya bagi pertanian peserta sampaikan dengan secara terbuka dan direspon dengan baik pula oleh tim pelaksana kegiatan.

Pertanyaan peserta pada umumnya adalah: (1) Cara pembuatan POC berbahan baku limbah organik lainnya apakah sama atau berbeda, (2) Bahan apa saja yang tidak bisa dijadikan POC, dan (3) Berapa konsentrasi POC pada pemupukan.

Bahan baku ada di sekitar anggota kelompok yaitu dengan memanfaatkan sisa bahan organik rumah tangga dan limbah pertanian dan cara pembuatannya sangat mudah. Dengan keterampilan ini, masyarakat Desa Ombu-Ombu Jaya dapat membuka lapangan kerja baru dan juga dapat meningkatkan penghasilan mereka apabila dengan memproduksinya dalam skala besar. Biaya produksi pertanian juga dapat ditekan dengan membuat sendiri POC berbahan baku sisa bahan organik.

Keuntungan lain yang dapat diperoleh dengan dilaksanakannya kegiatan tersebut secara bersama-sama tim pelaksana dan anggota masyarakat adalah memproduksi pupuk cair organik (POC) yang diaplikasikan ke tanaman tahunan, hortikultura, aupun tanaman semusim sehingga menuju sistem pertanian organik. Sistem pertanian organik merupakan sistem produksi pertanian yang tidak mempergunakan bahan kimia dalam usahatani namun menjadikan bahan organik sebagai faktor utama dalam proses produksi usahatani (Blair, 2012; Smith-Spangler, 2012). Dengan diterapkannya teknologi tersebut diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan mengurangi pengeluaran masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pupuk sehingga secara ekonomi dapat menguntungkan. Ini merupakan salah satu keuntungan yang berkelanjutan pada pertanian, manusia dan lingkungan dalam arti luas.

Dukungan Kepala Desa dan Jajarannya serta sambutan peserta, potensi limbah organik yang memadai, sangat mendukung kesuksesan pelaksanaan kegiatan ini. Anggota masyarakat tersebut membutuhkan bimbingan dan pendampingan tentang pembuatan POC berbahan baku sisa limbah organik pertanian serta manfaatnya, merupakan indikasi bahwa perlunya dijadikan Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara sebagai desa Binaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, termasuk Kepala Desa dan jajarannya, terhadap dampak negatif penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan serta potensi limbah pertanian sebagai bahan baku pupuk organik cair (POC). Melalui pendekatan sosialisasi, penyuluhan, dan praktik langsung, peserta kegiatan mampu memahami konsep pertanian organik dan menunjukkan antusiasme tinggi dalam proses pembuatan POC dari limbah sayur, buah, dan gulma. Kegiatan ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis pembuatan POC, tetapi juga memperkuat pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan sebagai solusi alternatif dalam mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia sintetis.

Secara umum, pelaksanaan program menunjukkan bahwa pembuatan POC secara mandiri sangat mungkin dilakukan oleh masyarakat dengan memanfaatkan bahan yang mudah diperoleh di sekitar tempat tinggal. Hal ini membuka peluang bagi setiap rumah tangga untuk turut aktif dalam pengelolaan limbah organik dan mendukung sistem pertanian berkelanjutan. Selain berkontribusi terhadap penurunan biaya produksi pertanian, kegiatan ini juga berpotensi menstimulasi ekonomi rumah tangga apabila dikembangkan secara

kolektif dalam skala usaha. Oleh karena itu, intervensi semacam ini dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat desa dalam rangka mendukung tujuan pelestarian lingkungan, efisiensi ekonomi, dan ketahanan pangan lokal

Saran

Disarankan dilakukan pelatihan lanjutan secara berkala agar keterampilan warga dalam pembuatan POC terus berkembang dan dapat diterapkan mandiri. Pemerintah desa perlu mendukung dengan menyediakan fasilitas pengolahan limbah sederhana dan mendorong kolaborasi antar warga dalam pengumpulan bahan baku organik. Edukasi tentang manfaat POC bagi lingkungan dan penghematan biaya rumah tangga juga perlu diperluas agar partisipasi masyarakat semakin meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala Desa Ombu-Ombu Jaya Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara dan jajarannya yang telah memberikan fasilitas, dan kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan sehingga kegiatan dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Blair, R. (2012). *Organic production and food quality: A down-to-earth analysis*. Wiley-Blackwell. ISBN 9780813812175
ejournal.unismuhluwuk.ac.id+15books.google.com+15search.library.wisc.edu+15core.ac.uk+11scholar.google.com+11repository.polinela.ac.id+11
- Duaja, M. D. (2012). Pengaruh bahan dan dosis kompos cair terhadap pertumbuhan selada (*Lactuca sativa* sp.). *Jurnal Bioplantae*, 1(1), 11–18. ISSN 2302-6472
core.ac.uk+11scholar.google.com+11repository.polinela.ac.id+11
- Hadisuwito, S. (2012). *Membuat pupuk organik cair*. Bandung: Karya Persada.
- Harahap, R., Guzmeizal, G., & Pane, E. (2020). Efektivitas kombinasi pupuk kompos kubis-kubisan (Brassicaceae) dan pupuk organik cair bonggol pisang terhadap produksi kacang panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 2(2), 135–143.
- Hastuti, D. S., Supriyono, & Hartati, S. (2018). Pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada beberapa dosis pupuk organik dan kerapatan tanam. *Journal of Sustainable Agriculture*, 33(2), 89–95.
- Poompanvong, R., Oon, J., & Oei, J. (2020). *Modul belajar pembuatan eco-enzyme*. [Publisher not identified].
- Raskun, A., Japa, L., & Mertha, I. G. (2019). Aplikasi pupuk organik dan NPK untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 19–24.
- Rasmito, A., Hutomo, A., & Hartono, A. P. (2022). Pembuatan pupuk organik cair dengan cara fermentasi limbah cair tahu, starter filtrat kulit pisang dan kubis, dan bioaktivator EM4. *Jurnal Iptek*, 23(1), 55–62.
- Sipayung, N. Y., Gusmeizal, G., & Hutapea, S. (2017). Respon pertumbuhan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L.) varietas Tanggamus terhadap pemberian kompos limbah Brassica dan pupuk hayati Riyansigrow. *Jurnal Agroeknologi dan Ilmu Pertanian*, 2(1), 1–15.

- Smith-Spangler, C. (2012). Are organic foods safer or healthier than conventional alternatives? A systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 157(5), 348–366. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-157-5-201209040-00007>
- Suhastyo, A. A. (2019). Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 60–64.
- Sunarsih, E. (2014). Konsep pengelolaan limbah rumah tangga dalam upaya pencegahan pencemaran lingkungan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 162–166.
- Sutrisno, E., & Priyambada, I. K. (2019). Pembuatan pupuk kompos limbah kotoran sapi dengan metode fermentasi menggunakan bioaktivator Starbio di Desa Ujung-Ujung Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2), 76–79.
- Utomo, M., Rusman, S., Sabrina, B., Lumranraja, T., & Wawan, J. (2016). *Ilmu tanah dasar-dasar pengelolaan* (434 hlm.). Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Wasilah, Q. A., Winarsih, & Bashri, A. (2018). Pengaruh pemberian pupuk organik cair berbahan limbah sisa makanan dengan penambahan berbagai bahan organik terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Unesa*, 8(2), 136–142.