



Inovasi Penghijauan Melalui Transformasi Limbah Sayuran Dan Buah Menjadi Pupuk Organik Cair (POC)

I Nyoman Nugraha Ardana Putra¹, Baiq Rhamadaning Diaz Puji Jagad², Ni Kadek Diahari Parapasmi³, Cahyani Romdina Novelia⁴, Baiq Yulia Apriyanti⁵, Fardeen Raffif Ali⁶, Baiq Willa Berliana Putri⁷, Annisa Nur Oktaviani⁸, Yuliana⁹, Septiara Ningsih¹⁰, Ghози Nabil Fammula Malo¹¹

¹Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

³Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

⁴Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

⁵Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

⁶Ilmu Komunikasi, Fakultas Hukum, ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

⁷Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

⁸Pendidikan Guru Sekolah Dasar Ilmu Komunikasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

⁹Ilmu Komunikasi, Fakultas Hukum, ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

¹⁰Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

¹¹Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

¹nyoman.nugraha@unram.ac.id

²baiqramadaningd@gmail.com

³kadekdiyahari@gmail.com

⁴cahyaniromdina24@gmail.com

⁵baiqyulia899@gmail.com

⁶fardeenraffif@gmail.com

⁷willaberliana0@gmail.com

⁸annisavia667@gmail.com

⁹yulianauli086@gmail.com

¹⁰septiaraningsih17@gmail.com

¹¹ghozinabil04@gmail.com

Article Info

Received: 03 Oktober 2024

Revised: 26 November 2024

Accepted: 28 November 2024

Abstrak: Sampah merupakan masalah global yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang yang belum dapat mengelolanya dengan baik. Dalam konteks ini, metode 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Recover) menawarkan solusi efektif untuk menangani sampah, khususnya dengan mendaur ulang sampah organik seperti sayur dan buah menjadi pupuk organik cair (POC). Pupuk organik cair yang dihasilkan dari limbah organik dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan. Program pemanfaatan limbah sayuran menjadi pupuk organik cair melibatkan beberapa tahap, termasuk sosialisasi, praktik penggunaan, dan pengemasan produk. Kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Lembuak telah memahami dan mengaplikasikan metode tersebut dengan baik. Program ini tidak hanya meningkatkan kesadaran akan pengelolaan sampah tetapi juga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dengan memanfaatkan limbah organik secara efektif. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat terus mengelola limbah secara berkelanjutan, memberikan manfaat bagi tanaman dan lingkungan, serta meningkatkan nilai ekonomi dari sampah organik.

Kata Kunci : Pupuk Organik Cair, Sosialisasi, Sampah Organik, Tanaman

***Corresponding Author:**
I Nyoman Nugraha Ardana Putra,
Manajemen, Fakultas Ekonomi
dan Bisnis, Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia

Email:
nyoman.nugraha@unram.ac.id

Abstrack: Waste is a significant global problem, especially in developing countries that have not been able to manage it properly. In this context, the 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Recover) method offers an effective solution to deal with waste, especially by recycling organic waste such as vegetables and fruits into liquid organic fertilizer (POC). Liquid organic fertilizers produced from organic waste can improve soil fertility and support sustainable agriculture. The program of utilizing vegetable waste into liquid organic fertilizer involves several stages, including socialization, use practices, and product packaging. This activity shows that the people of Lembuak Village have understood and applied the method well. This program not only raises awareness of waste management but also reduces dependence on chemical fertilizers by utilizing organic waste effectively. Through this activity, it is hoped that the community can continue to manage waste in a sustainable manner, provide benefits for plants and the environment, and increase the economic value of organic waste.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer, Socialization, Organic Waste, Plants

PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah global yang pasti ditemukan di penjuru dunia, terutama pada negara-negara berkembang yang saat ini belum dapat ditangani dengan baik. Hal ini disebabkan karena sampah adalah sisa-sisa hasil kegiatan sehari-hari manusia yang sudah tidak diinginkan dan tidak lagi memiliki nilai pakai yang sempurna. Tingginya produksi jumlah sampah mengakibatkan cara pengelolaan sampah menjadi tidak seimbang. Pengelolaan sampah yang tidak baik dapat menimbulkan masalah karena cara membuang sampah yang dilakukan secara sembarangan di kawasan terbuka dapat mengakibatkan pencemaran tanah yang juga dapat berdampak pada saluran air tanah, pembuangan sampah ke sungai dapat mengakibatkan pencemaran air sungai, tersumbatnya saluran air dan banjir (Nurulitha Lyra Vedita, 2022). Dalam hal ini, metode pengelolaan 4R dapat menjadi solusi efektif dalam menangani sampah sehingga memiliki nilai ekonomis. Sampah rumah tangga seperti sayur-sayuran dan buah-buahan dapat dimanfaatkan kembali dengan menerapkan metode 4R, salah satunya adalah *recycle* yang bertujuan untuk mendaur ulang sayuran dan buah-buahan menjadi pupuk organik cair (POC) yang bermanfaat bagi manusia maupun tumbuhan.

Recycle yang berarti “mendaur ulang”. Langkah ini dapat disebut sebagai cara mengelola sampah yang paling efektif karena selain dapat mengurangi jumlah sampah, cara ini juga dapat menghasilkan suatu produk yang memiliki nilai ekonomis. Contohnya, mengolah sampah plastik yang dimanfaatkan kembali menjadi suatu kerajinan tangan seperti tas, vas bunga, lalu sampah organik seperti sayuran dan buah-buahan menjadi Pupuk Organik. Metode ini terbukti efektif dan berhasil, karena selain mengurangi jumlah sampah cara ini pun dapat menghasilkan suatu produk yang memiliki nilai. Sampah organik merupakan salah satu jenis sampah terbanyak di Indonesia. Terdapat sampah organik yang berupa sisa makanan, kayu dan ranting daun sebanyak 57%, sampah plastik 16%, sampah kertas 10% dan jenis sampah lainnya sebanyak 17% (Ard, 2022). Dengan adanya penumpukan sampah tentu akan menimbulkan berbagai permasalahan, seperti dapat menjadi sumber penyakit dan kerusakan ekosistem alam. Pun dalam hal ini, mengubah sampah organik seperti sayuran dan buah menjadi pupuk organik adalah salah satu cara untuk mengubah sampah menjadi suatu produk yang bermanfaat.

Sesuai dengan yang telah tertuang pada Pasal 1 angka 1 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 02/Pert/HK.060/2/2006 Tentang Pupuk Organik dan Pembenh Tanah, Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau hampir seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Kementerian Pertanian, 2006). Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibagi menjadi 2 yaitu pupuk organik padat dan cair.

Pupuk organik padat adalah jenis pupuk yang terbuat dari berbagai bahan-bahan organik yang berasal dari kotoran hewan, tanaman, dan limbah rumah tangga. Hasil akhir dari pembuatan pupuk

ini berbentuk padat dan dapat dibuat melalui proses fermentasi bahan organik. Pun dalam hal ini, pupuk organik padat memiliki beberapa jenis, yaitu kompos, pupuk kandang dan sebagainya. Pengaplikasian pupuk padat ini dilakukan dengan cara ditaburkan ataupun dibanamkan dalam tanah.

Pupuk organik cair adalah jenis pupuk yang dibuat dari bahan-bahan organik melalui proses fermentasi yang menghasilkan larutan dari sisa-sisa pembusukan tanaman. Pupuk organik cair memiliki manfaat yang dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, serta dapat membantu meningkatkan kesuburan tanah. Selain bermanfaat untuk membantu pertumbuhan tanaman, pupuk organik cair juga menjadi salah satu cara efektif dalam mengurangi jumlah sampah.

Funk (Dalam Wiwik Hartatik, 2015) Menjelaskan bahwa, menurut *American Plant Food Control Officials (AAPFCO)* definisi pupuk organik adalah bahan yang mengandung karbon dan satu atau lebih unsur hara selain H dan O yang esensial untuk pertumbuhan tanaman. sedangkan menurut *USDA National Organic Program* adalah semua pupuk organik yang tidak mengandung bahan terlarang dan berasal dari bahan alami yaitu dari tanaman atau hewan, *sewage sludge*, dan bahan non organik tidak termasuk. Menurut USEPA, pupuk organik adalah manure atau kompos yang diaplikasikan ke tanaman sebagai sumber unsur hara. Adapun manfaat penggunaan pupuk organik ini salah satunya adalah pupuk organik dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengurangi ketergantungan dalam penggunaan pupuk kimia. Dalam hal ini juga, Presiden Joko Widodo mendorong petani untuk menggunakan pupuk organik sehingga tidak bergantung pada pupuk kimia, industri pupuk kimia, dan tidak bergantung pada impor bahan baku pupuk kimia yang saat ini terjadi (Rofiq, 2023)

Saat ini masyarakat memang lebih banyak memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk organik padat dibandingkan pupuk organik cair. Namun ternyata, pupuk organik cair memiliki kelebihan yang unggul, yang dimana nutrisi yang ada pada pupuk organik cair lebih mudah untuk diserap oleh tanaman karena unsur-unsur yang terdapat di dalamnya sudah terurai (Dri Asmawanti S, 2022). Pun dalam hal ini, pembuatan pupuk organik cair terbilang cukup mudah sehingga dapat dibuat dan dimanfaatkan oleh semua kalangan masyarakat.

Untuk mengurangi jumlah sampah yang menumpuk khususnya sampah rumah tangga, tentu masyarakat harus berpartisipasi secara aktif dalam pengelolaan sampah. Kesadaran dan partisipasi masyarakat sangat penting untuk mengendalikan sampah yang ada. Maka dari itu, tim pengabdian melakukan observasi ke Desa Lembuak selama 3 hari berturut-turut. Adapun hasil observasi tersebut membuktikan bahwa memang sampah masih menjadi permasalahan di Desa Lembuak. Menurut data Dinas Lingkungan Hidup Lombok Barat mencatat estimasi produksi sampah yang dihasilkan masyarakat Desa Lembuak yaitu sebesar 5.4642 ton/hari (MCSTO Universitas Mataram-Lombok, 2019). Dengan demikian, Partisipasi masyarakat merupakan modal utama dalam upaya mencapai sasaran kegiatan. Partisipasi masyarakat merupakan hal yang penting karena melalui masyarakat Tim Pengabdian mendapatkan informasi mengenai keadaan dan kebutuhan desa (Jumarni, 2021).

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan tersebut tim pengabdian melakukan inovasi penghijauan melalui transformasi limbah sayuran dan buah-buahan menjadi Pupuk Organik Cair (POC) untuk meningkatkan hasil pertanian serta meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Lembuak akan pentingnya memanfaatkan limbah rumah tangga (sayuran dan buah-buahan) untuk menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bagi lingkungan.

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan dalam program Pengabdian Pemberdayaan Masyarakat Desa Lembuak, Kecamatan Narmada, Lombok Barat ini disusun secara sistematis agar sesuai dengan penerapannya. Adapun metode kegiatan sebagai berikut :

A. Menentukan Tujuan

Adapun tujuan utama dari inovasi penghijauan melalui transformasi limbah sayuran dan buah menjadi pupuk organik cair adalah untuk mengelola limbah sayuran dan buah secara efektif dengan mengubahnya menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat bagi tumbuhan serta mendorong praktik pertanian berkelanjutan dengan menyediakan sumber nutrisi tanaman yang alami dan ramah lingkungan.

B. Observasi Lokasi

Observasi lokasi dilakukan agar mahasiswa KKN dapat memastikan bahwa program yang akan dilaksanakan berjalan dengan lancar, efektif, dan bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat di lokasi terkait. Adapun lokasi yang menjadi tempat dilaksanakan program kerja kami yaitu di kediaman Kepala Dusun Telaga Ngembeng Dasan.

C. Izin Pelaksanaan

Permohonan izin dan kerjasama dengan pihak desa dilakukan dengan melakukan kunjungan dan diskusi bersama kepala desa dan kepala dusun. Kunjungan dan diskusi tersebut menjelaskan tujuan pelaksanaan program kerja KKN.

D. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi beberapa tahapan, yaitu : a) Tahap Sosialisasi, b) Tahap Penggunaan, c) Tahap Pengemasan. Adapun penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut :

a) Tahap Sosialisasi

Tujuan dilakukannya sosialisasi adalah untuk memastikan bahwa semua pihak yang bersangkutan memahami, mendukung dan berpartisipasi dalam Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Sayuran Menjadi Pupuk Organik Cair (POC) agar inovasi penghijauan melalui transformasi limbah sayuran dan buah menjadi pupuk organik cair dapat berjalan dengan lancar. Dengan tercapainya tujuan tersebut, tahap sosialisasi akan membantu menciptakan fondasi yang kuat untuk mengimplementasikan program kerja kami. Sosialisasi dilakukan dengan mendatangkan Bapak Muhammad Shadiqul Asri sebagai pemateri yang merupakan praktisi sekaligus pemerhati lingkungan.

b) Tahap Penggunaan

Pada tahap ini mahasiswa bersama dengan masyarakat melakukan praktik penggunaan pupuk organik cair yang bertujuan untuk menginformasikan serta mengedukasi tentang penggunaan pupuk organik cair dengan benar kepada masyarakat awam agar mendapatkan hasil yang optimal.

c) Tahap Pengemasan

Pada tahap ini dilakukan dengan cara menginformasikan serta menjelaskan kepada masyarakat terkait dengan kemasan yang digunakan dalam pengemasan pupuk organik cair. Tujuan dari tahap pengemasan ini agar masyarakat mengetahui bahwa produk tersebut menggunakan kemasan yang aman dan mudah digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Lembuak merupakan suatu desa yang terletak di Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Desa Lembuak terdiri dari 8 dusun, yaitu Lembuak Kebon, Lembuak Barat, Lembuak Timur, Lembuak Tengah, Mekar Indah, Gondawari, Gondawari Barat, dan Telaga Ngembeng Dasan.

Dalam pengabdian ini, kami telah berhasil mengelola sampah rumah tangga yang berupa limbah sayuran dan buah menjadi Pupuk Organik Cair yang bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman dan meningkatkan kesuburan tanah. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan mahasiswa dalam program Pengabdian Masyarakat yang diadakan oleh Universitas Mataram pada periode Juli-Agustus 2024.

Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) tidak memerlukan biaya besar dan mudah dibuat karena menggunakan bahan-bahan yang mudah didapatkan sehingga masyarakat setempat dapat membuat pupuk tersebut. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) membutuhkan waktu fermentasi selama 3 bulan yang dimana selama proses ini berlangsung Pupuk Organik Cair (POC) harus diperiksa secara berkala. Keberhasilan pembuatan pupuk organik cair ditandai dengan adanya lapisan putih pada permukaan, bau yang khas, dan warna yang berubah dari hijau menjadi coklat dan pupuk yang dihasilkan akan berwarna kuning kecoklatan. Lapisan putih yang dimaksud merupakan jenis jamur yang tumbuh setelah terbentuknya pupuk. Setelah melalui proses fermentasi selama 3 bulan, pupuk siap untuk digunakan. Pupuk Organik Cair ini selain memberikan dampak yang baik untuk tanaman, pembuatan pupuk ini juga dapat menjadi solusi dalam pengelolaan sampah agar menjadi suatu produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi.

Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair

Pengolahan sampah dengan benar merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan guna menekan peningkatan produksi sampah yang dapat mengakibatkan penumpukan sampah di TPU. Mendaur ulang sampah menjadi pupuk organik cair yang dalam hal ini khususnya limbah sayuran dan buah adalah cara yang tepat untuk mengatasi terjadinya penumpukan sampah yang dapat mencemari lingkungan.

Pada program pengabdian ini terdapat beberapa tahapan kegiatan. Kegiatan tahap pertama diawali dengan acara sosialisasi yang dilakukan dengan mendatangkan pemateri, yaitu Bapak Muhammad Shadiqul Asri yang merupakan praktisi sekaligus pemerhati lingkungan pada tanggal 22 Juli 2024 di kediaman Kepala Dusun Telaga Ngembeng Dasan. Dalam acara sosialisasi tersebut Bapak Muhammad Shadiqul Asri memberikan edukasi terkait dengan bagaimana cara pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dengan memanfaatkan limbah sayuran dan buah sebagai bahan utama. Selain itu, bahan-bahan yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan Pupuk Organik Cair adalah sisa-sisa limbah dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik yang tidak memiliki nilai ekonomis seperti sisa nasi, batang pisang dan air cucian beras (Magdalena Sunarty Pareira K. I., 2022). Dengan banyaknya limbah yang dihasilkan oleh masyarakat, disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan serta sarana prasarana masyarakat yang belum paham terkait dengan bagaimana memanfaatkan kembali sisa-sisa limbah tersebut sebagai bahan baku dari pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Pupuk Organik Cair (POC) mengandung unsur-unsur yang penting untuk pertumbuhan tanaman dan dapat meningkatkan produksi tanaman, Widabudiningsih (Dalam Dia Novita Sari, 2002)

Dengan adanya sosialisasi tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang cara pengolahan sampah dengan benar, khususnya memanfaatkan limbah sayuran dan buah menjadi Pupuk Organik Cair (POC) yang memiliki nilai pakai yang sempurna serta memberikan manfaat dalam proses pertumbuhan tanaman. Respon masyarakat terkait dengan sosialisasi ini sangat baik. Hal ini dilihat dari antusias dari peserta yang hadir dalam acara sosialisasi tersebut, lalu keaktifan masyarakat dalam berdiskusi serta ketertarikan masyarakat untuk membuat dan menggunakan pupuk organik cair.

Sebelumnya, masyarakat selalu membuang sampah sisa makanan dan sisa memasak, namun setelah mengikuti acara sosialisasi yang diadakan oleh Tim Pengabdian dan mengetahui bahwa sampah sisa makanan ataupun sisa memasak dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis, masyarakat tertarik untuk mengolah sampah sisa dari aktivitas sehari-

Putra, Jagad, Parapasm, Novelia, Apriyanti, Ali, Putri, : *Inovasi Penghijauan Melalui...*
Oktaviani, Yuliana, Ningsih & Malo

hari menjadi suatu produk yang memiliki nilai seperti Pupuk Organik Cair (POC) ini.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Diharapkan dengan adanya kegiatan ini, kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah semakin meningkat guna mengurangi penumpukan sampah organik di TPU. Demikian juga, dengan meningkatnya kesadaran masyarakat melalui upaya penjangkauan, diharapkan setiap individu dapat memperoleh kemampuan untuk menangani sampah secara efektif dan secara kolaboratif membangun kawasan bebas sampah, Sukiman (Dalam Wulan Angraini, 2024)

Praktik Penggunaan Pupuk Organik Cair

Pada tahap kedua yaitu praktik penggunaan pupuk organik cair. Seperti pada Gambar 2, Tim Pengabdian bersama dengan masyarakat Desa Lembuak melakukan praktik penggunaan pupuk organik cair dengan tujuan untuk menginformasikan serta memberikan edukasi tentang cara penggunaan pupuk organik cair kepada masyarakat awam agar pupuk dapat bekerja dengan efektif dan memberikan hasil yang optimal sehingga dapat menghasilkan tanaman yang subur.



Gambar 2. Praktik Penggunaan Pupuk Organik Cair

Dalam proses pengaplikasian, pupuk dapat digunakan dengan cara menyiram/menyemprot langsung pada bagian batang tanaman, daun dan dapat langsung disemprot pada tanah. Kelebihan pengaplikasian pupuk organik cair dengan cara di semprot adalah daun dapat menyerap unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dari udara bebas untuk proses fotosintesis (Ahmad Nadhira, 2017). Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dimulai saat tanaman berusia satu minggu atau sudah bertunas dengan melakukan penyemprotan secukupnya. Waktu pengaplikasian Pupuk Organik Cair (POC) baiknya dilakukan pada pagi hari pukul 06:00-09:00 saat embun pada daun tanaman sudah mulai mengering dan sore hari pukul 16:00-18:00 saat suhu udara mulai agak dingin (Dinas Tanaman pangan, Hortikultura dan Perkebunan, 2022). Adapun tata cara penggunaan pupuk organik cair yaitu dengan melarutkan 100 ml pupuk organik cair ke dalam 4 liter air atau dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing masing, lalu pengaplikasian pupuk cair yaitu penyemprotan dilakukan merata ke permukaan bawah daun. Adapun dosis yang digunakan untuk penyemprotan batang dan akar/tanah biasanya digandakan. Jarak watu penyemprotan pupuk organik cair yaitu seminggu sekali disaat musim kemarau dan untuk musim hujan penyemprotan dilakukan tiga kali sehari.

Penggunaan pupuk organik cair dapat memberikan manfaat besar bagi pertumbuhan tanaman dan kualitas tanah jika digunakan dengan benar. Persiapan yang tepat, metode aplikasi yang sesuai, dan pemantauan yang cermat akan memberikan hasil yang optimal. Maka dari itu, tidak lupa Tim Pengabdian juga mengedukasi masyarakat setempat tentang bagaimana cara penggunaan pupuk organik cair dengan benar. Dengan demikian, untuk dapat memperoleh hasil pemupukan yang optimal, pengguna juga harus mengetahui cara penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) sehingga tanaman dapat menerima nutrisi dari pupuk dengan maksimal (Kumpul Rejo, 2020)

Pengemasan Produk

Pengemasan produk merupakan tahap akhir proses produksi yang bertujuan untuk menjaga kualitas dan memberikan kemudahan saat pemakaian. Selain itu juga pengemasan dilakukan untuk menambah nilai estetika dari suatu produk. Proses pengemasan Pupuk Organik Cair (POC) dilakukan manual oleh Tim Pengabdian dengan memasukkan pupuk cair ke dalam botol kemasan yang telah di siapkan. Botol yang digunakan untuk kemasan produk adalah botol spray berukuran 500 ml seperti pada Gambar 1.



Gambar 3. Pengemasan Produk Pupuk Organik Cair

Botol spray merupakan jenis kemasan yang serbaguna dan banyak digunakan diberbagai industri, termasuk industri pertanian. Sebagaimana dalam pengemasan Pupuk Organik Cair (POC) yang menggunakan botol spray. Adapun fungsi dari botol spray, yaitu (Admin3, 2024) :

1. **Distribusi cairan yang merata** : Memudahkan pengguna untuk mengaplikasikan produk dengan merata pada bagian yang diinginkan.
2. **Aplikasi yang praktis** : Hanya perlu menekan alat semprot yang ada pada botol untuk mengeluarkan cairan, tanpa menyentuh isi produk.
3. **Pengontrolan penggunaan** : Pengguna dapat mengontrol jumlah cairan yang dikeluarkan dengan menyesuaikan tekanan pada alat semprot, sehingga dapat memungkinkan dosis yang tepat sesuai kebutuhan.
4. **Keamanan** : Botol spray dilengkapi dengan tutup yang rapat sehingga tetap aman, menghindari kebocoran atau tumpah dan menjaga produk agar tetap higienis.

Dengan berbagai manfaat tersebut, penggunaan botol spray menjadi pilihan yang baik dalam pengemasan Pupuk Organik Cair (POC).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan oleh Tim Pengabdian Universitas Mataram, mulai dari tahap sosialisasi sampai tahap pengemasan produk dapat disimpulkan bahwa masyarakat Desa Lembuak telah mendapatkan informasi serta edukasi terkait dengan Pupuk Organik Cair (POC), yang dimana masyarakat dapat mengetahui bagaimana cara membuat dan menggunakan Pupuk Organik Cair dengan benar. Selain itu juga dengan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Universitas Mataram, membantu mengedukasi masyarakat agar dapat mengolah limbah sayuran dan buah menjadi suatu produk yang dapat bermanfaat untuk tanaman, lingkungan serta memiliki nilai ekonomis. Melalui kegiatan tersebut, hasil yang dicapai adalah meningkatnya keinginan masyarakat dan juga petani untuk mengelola limbah sayuran dan buah menjadi Pupuk Organik Cair yang dapat dipakai secara berkelanjutan dan juga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia serta mengurangi peningkatan sampah organik. Hasil kegiatan di atas menunjukkan bahwa, kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Universitas Mataram telah mampu mengurangi masalah yang ada di Desa Lembuak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami Tim Pengabdian Masyarakat Desa Lembuak 2024 mengucapkan banyak terimakasih kepada para pihak yang telah membantu kami selama pelaksanaan kegiatan ini. Terutama atas bantuan, bimbingan serta dukungan dari seluruh Perangkat Desa beserta Kepala Dusun, Masyarakat

Desa Lembuak, dan teman-teman yang memberikan masukan sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan lancar. Semoga semua kegiatan yang telah dilaksanakan dapat menjadi amal baik di sisi Tuhan Yang Maha Kuasa dan dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat Desa Lembuak.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin3. (2024, Juli 1). *Botol Spray (Spray Bottles), Fungsi, Keunggulan, dan Beragam Penggunaan*. Retrieved from Top Botol Inspirasi Kemasan mu: <https://topbotolpusat.com/botol-spray-spray-bottles-fungsi-keunggulan-dan-beragam-penggunaan/>
- Ahmad Nadhira, Y. B. (2017). Respon Cara Aplikasi Dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal Warta*, 2.
- Ard. (2022, 09 10). Diambil kembali dari News: <https://news.uad.ac.id/pupuk-organik-cair-solusi-magis-kurangi-sampah-organik>
- Dia Novita Sari, E. R. (2002). Sosialisasi, Praktek, Dan Aplikasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Pada Tanaman Daun Bawang di Desa Kali Padang Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 178.
- Wiwik Hartatik, H. d. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 108.
- Wulan Angraini, H. F. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair. *Bumi Rafflesia*, 47.
- Dinas Tanaman pangan, Hortikultura dan Perkebunan. (2022, September 2). Diambil kembali dari Dinas Tanaman pangan, Hortikultura dan Perkebunan: <https://tanaman-pangan.malangkab.go.id/pd/detail?title=tanaman-pangan-opd-aplikasi-poc-pada-tanaman-padi#>
- Dri Asmawanti S, M. H. (2022). Pemanfaatan Limbah Dapur Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) Untuk Budidaya Tanaman di Lingkungan Pekarangan Masyarakat Kelurahan Surabaya Kecamatan Sungai Serut. *Journal of Community Service*, 104.
- Jumarni, N. H. (2021). Partisipasi Masyarakat Dalam Penhelolaan Sampah Di Kelurahan Pallatae Kecamatan Kahu Kabupaten Bone. *Unismuh*, 1132.
- Kementerian Pertanian. (2006). *Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 02/Pert/HK.060/2/2006*. Retrieved from Regulasip: <https://www.regulasip.id/regulasi/5515>
- Kumpul Rejo. (2020, Februari 12). *Pemupukan Berimbang*. Retrieved from Desa Kumpul Rejo: <http://kumpulrejo.desa.id/kabardetail/T1M3dDByRHpTNVhSbDJxMXE0ZTNEdz09/pemupukan-berimbang.html>
- Magdalena Sunarty Pareira, K. I. (n.d.). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Pada Kelompok Tani Bilubuhan. *Altifani*.
- MCSTO Universitas Mataram-Lombok. (2019). *Hasil Monitoring dan Observasi Kecamatan Narmada*. Retrieved from Monitoring Centre for Sustainable Tourism Observatory: <https://mcstounram-lombok.org/hasil-monitoringnarmada/>
- Nurulitha Lyra Vedita. (2022, Juni 7). Retrieved from Kompasiana: <https://www.kompasiana.com/narulithalyravedita8821/629e3ee2aa3ccd559679b1f2/permasalahan-dalam-pengelolaan-sampah-di-indonesia>
- Rofiq, A. (2023, April 6). *Jokowi Dorong Mentan Kembangkan Pupuk Organik*. Retrieved from Detik Jatim: <https://www.detik.com/jatim/berita/d-6659545/jokowi-dorong-mentan-kembangkan-pupuk-organik>