

PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK SEBAGAI BAHAN PUPUK CAIR UNTUK MENINGKATKAN HARGA JUAL DI DESA SIDOMUKTI KECAMATAN PLAOSAN

Nurul Hidayah¹, Nuraini², Lilis Sumaryant³, Ardhana Yanuar⁴
^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Ponorogo,

Program Studi D3 Akuntansi Fakultas Ekonomi¹, Program Studi Pascasarjana Pendidikan Agama Islam Fakultas Agama Islam², Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam³, Program Studi Pendidikan Kewarganegaraan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pemerintahan⁴

Alamat : Jl. Budi Utomo No. 11B, Ronowijayan, Ponorogo.

Email : nurul_h@umpo.ac.id, nuraini@umpo.ac.id, listylilis@umpo.ac.id, ardhana@umpo.ac.id.

Abstrak

Limbah sayur merupakan salah satu jenis limbah organik yang melimpah dan sering dianggap sebagai sampah yang tidak berguna. Padahal, limbah ini memiliki potensi besar untuk diolah menjadi pupuk organik cair yang ramah lingkungan. Namun, pengelolaan limbah sayur di masyarakat masih menghadapi berbagai tantangan, seperti volume limbah yang besar, kapasitas pengolahan yang terbatas, serta dampak negatif berupa bau tidak sedap yang dapat mengundang penyakit. Desa Sidomukti, Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan, merupakan daerah pertanian dengan komoditas utama berupa sayur-mayur. Ketika harga sayuran anjlok, limbah sayur yang tidak terjual sering kali dibuang begitu saja, sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan limbah sayur menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan permasalahan ini belum teratasi dengan baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah sayur sebagai bahan pupuk cair guna mengurangi pencemaran lingkungan serta memberikan solusi yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Sidomukti. Dengan pemanfaatan limbah sayur sebagai pupuk cair, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah organik serta memberikan manfaat ekonomi bagi petani setempat.

Kata kunci : Limbah sayur, pupuk cair, pengelolaan limbah, Desa Sidomukti, pertanian berkelanjutan.

Abstract

Vegetable waste is one type of organic waste that is abundant and is often considered useless waste. In fact, this waste has great potential to be processed into environmentally friendly liquid organic fertilizer. However, the management of vegetable waste in the community still faces various challenges, such as large waste volumes, limited processing capacity, and negative impacts in the form of unpleasant odors that can invite disease. Sidomukti Village, Plaosan District, Magetan Regency, is an agricultural area with vegetables as the main commodity. When vegetable prices drop, unsold vegetable waste is often thrown away, causing environmental problems. Lack of public knowledge about vegetable waste processing is one of the main factors that causes this problem to not be resolved properly. Therefore, this study aims to utilize vegetable waste as a liquid fertilizer material to reduce environmental pollution and provide sustainable solutions for the people of Sidomukti Village. By utilizing vegetable waste as liquid fertilizer, it is hoped that it can increase public awareness in managing organic waste and provide economic benefits for local farmers

Keywords : Vegetable waste, liquid fertilizer, waste management, Sidomukti Village, sustainable agriculture.

1. Pendahuluan

Limbah sayuran merupakan limbah yang biasa dibuang atau ditinggalkan begitu saja tanpa adanya pengolahan lebih lanjut. Limbah sayuran meliputi bagian pada sayuran yang busuk, kulit, serta sisa-sisa sayuran yang sudah tidak dipakai lagi (Prasasti et al., 2024). Limbah sayur merupakan salah satu limbah organik yang melimpah dan sering dianggap sebagai sampah yang tidak berguna. Padahal, limbah ini memiliki potensi besar untuk diolah menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan (Ichwan et al., 2024).

Beberapa tantangan yang dihadapi terkait limbah sayur adalah Limbah sayur dihasilkan dalam jumlah besar, terutama di pasar tradisional. Kemudian kapasitas pengolahan limbah tidak memadai sehingga banyak yang berakhir di tempat pembuangan sampah, limbah sayur yang tidak dikelola dengan baik menimbulkan bau yang tidak sedap, Bau tersebut mengundang penyakit karena menjadi tempat berkembang biaknya lalat dan mikroorganisme lainnya. Sehingga perlu dilakukanlah upaya untuk mengurangi sampah organik agar ketika dibuang ke tempat pembuangan tahap akhir volume sampah telah berkurang. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan merubahnya menjadi pupuk organik cair (POC) sebagai alternatif pengganti pupuk anorganik. Pupuk Organik Cair (POC) merupakan solusi ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia, karena dapat mengurangi pencemaran air tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan (Waluyo, 2020). Keuntungan penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan struktur tanah, tekstur, aerasi, retensi air, merangsang perkembangan akar dan biaya yang murah. kandungan air yang tinggi pada bahan organik seperti pada sayur-sayuran merupakan bahan yang baik untuk digunakan sebagai pupuk organik cair. Selain karena mudah terdekomposisi, juga karena bahan tersebut memiliki kandungan unsur hara lebih cepat dan mudah diserap oleh akar tanaman (Santoso, 2022). Pupuk Organik cair berbahan baku saripati limbah sayuran dan buah-buahan memiliki keefektifan yang hampir sama dengan pupuk kandang 5 ton ha + urea 10 kg ha. (Pertanian, 2007).

Desa Sidomukti merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Plaosan, Kabupaten Magetan. Desa ini dikenal dengan suasana asri dan berada di kaki Gunung Lawu, yang sangat cocok untuk lahan pertanian. Masyarakat desa mayoritas adalah petani dengan komoditas utama seperti kubis, sawi, brokoli, buncis, dan tomat. Sayangnya, ketika harga sayuran turun drastis, banyak limbah sayur yang terbuang begitu saja, menimbulkan permasalahan lingkungan. Permasalahan yang dihadapi Masyarakat adalah limbah sayur Ketika harga sayur murah sehingga Masyarakat membuang ditempat pembuangan sampah. atau sisa sampah

sayuran yang menumpuk dipinggir jalan tentunya menimbulkan bau sampah yang mengganggu.

Penggunaan pupuk cair organik dari limbah sayur belum pernah dilakukan di Desa Sidomukti karena keterbatasan pengetahuan Masyarakat tentang pengolahan limbah sayur menjadi pupuk cair membuat permasalahan limbah belum mampu terselesaikan dengan baik. Sehingga selama ini masyarakat Desa Sidomukti menggunakan pupuk Kimia anorganik untuk produksi pertanian. Namun, apabila digunakan terus menerus pupuk tersebut dapat menimbulkan dampak yang tidak baik bagi tanaman dan lingkungan. Dalam jangka waktu yang panjang pupuk kimia dapat merusak kehidupan organisme tanah, keseimbangan ekosistem tanah, menurunkan pH, dan menimbulkan ketidakseimbangan nutrisi. Berdasarkan persoalan diatas, maka Tim Pengabdian Kepada Masyarakat UMPO melaksanakan kegiatan yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pengelolaan limbah sayur, melakukan praktik pembuatan pupuk organik dari limbah sayur, meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah ramah lingkungan, serta menghasilkan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengelola limbah sayur menjadi produk yang bermanfaat seperti pupuk cair.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian Pemanfaatan Limbah Organic Sebagai Bahan Pupuk Cair di Desa Sidomukti Kecamatan Plaosan Magetan antara lain yaitu : Observasi Lapangan, Persiapan Kegiatan, Menentukan kelompok sasaran, menyiapkan alat dan bahan, pelaksanaan kegiatan, dan praktik Mandiri bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan di Desa Sidomukti Kecamatan Plaosan. Untuk tahapan meliputi Observasi Lapangan, Persiapan Kegiatan, Menentukan kelompok sasaran, menyiapkan alat dan bahan, pelaksanaan kegiatan, dan praktik Mandiri sebagai berikut :

a). Observasi Lapangan

Pada tahap observasi Tim Pengabdian UMPO mengunjungi kelompok Tani Sido Nandur di Desa Sidomukti Kecamatan Parang. Adapun tujuan dilakukan observasi untuk mengetahui permasalahan pertanian, potensi pengolahan limbah organik, dan eksplorasi pertanian.

b). Persiapan Kegiatan

Pada tahap ini Tim Pengabdian UMPO memberikan pemahaman kepada Masyarakat terkait pengelolaan sampah organik supaya menjadi produk yang tepat guna. Adapun persiapannya antara lain:

1. Menentukan kelompok sasaran yaitu petani
2. Mengidentifikasi kebutuhan dan Tingkat pemahaman awal peserta
3. Peserta diberikan materi berupa cara memilah sampah organik dan sampah anorganik.
4. Peserta diberikan teori tentang konsep daur ulang limbah organik dan manfaat pupuk organik bagi pertanian
5. Peserta diajak praktek langsung pembuatan pupuk cair berbahan dasar limbah sayur.

c). Menentukan Kelompok Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah para Petani Sido Nandur yang ada di Desa Sidomukti Kecamatan Plaosan yang berjumlah sekitar 30 orang.

d). Menyiapkan Alat dan Bahan

Adapun bahan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan pupuk organik adalah

- a. Limbah sayur(sawi dan kol).
- b. Gula merah atau molase sebagai activator.
- c. Air secukupnya.
- d. Ember (wadah).

e). Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan ini Tim Pengabdian UMPO Melakukan pendampingan kepada para Petani Sayur bagaimana cara mengolah limbah sayur menjadi pupuk cair organik. Langkah-langkah pembuatan pupuk cair sebagai berikut :

1. Cincang limbah sayur menggunakan blender supaya mudah terurai.
2. Masukkan limbah sayur kedalam wadah.
3. Tambahkan larutan gula merah dan air dengan perbandingan 1:2.
4. Aduk campuran hingga merata.
5. Tutup rapat dan biarkan selama 1-2 minggu sambil diaduk secara berkala.
6. Setelah proses fermentasi selesai saring dan gunakan hasil pupuk organik cair.

f). Praktik Mandiri

Peserta dipandu oleh tim membuat pupuk cair secara mandiri dalam kelompok kecil.dimana pendamping mengawasi dan memberikan masukan selama praktik setelah kegiatan selsesai peserta diajak berdiskusi mengenai pengalaman dan kesulitan yang dihadapi pada saat praktek.

3. Hasil dan Pembahasan

Desa Sidomukti merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Plaosan, Kabupaten Magetan. Desa ini dikenal dengan suasana asri dan berada di kaki Gunung Lawu, yang sangat cocok untuk lahan pertanian. Masyarakat desa mayoritas adalah petani dengan komoditas utama seperti kubis, sawi, brokoli, buncis, dan tomat. Sayangnya, ketika harga sayuran turun drastis, banyak limbah sayur yang terbuang begitu saja, menimbulkan permasalahan lingkungan. Permasalahan yang dihadapi Masyarakat adalah limbah sayur Ketika harga sayur murah sehingga Masyarakat membuang ditempat pembuangan sampah. atau sisa sampah sayuran yang menumpuk dipinggir jalan tentunya menimbulkan bau sampah yang mengganggu.

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada hari Sabtu, 9 November 2024 dimana kegiatan ini berlokasi di Desa Sidomukti Kecamatan Parang Magetan. Kegiatan ini diikuti oleh kelompok Tani Sido Nandur dengan jumlah peserta 30 orang. Materi yang disampaikan oleh narasumber dari Tim Pengabdian UMPO yang dibantu juga oleh mahasiswa UMPO meliputi dampak sampah organik, bagaimana cara memanfaatkan limbah sayur menjadi pupuk organik cair (POC), kelebihan pupuk organik cair, alat dan bahan yang digunakan untuk membuat pupuk organik cair, dan teknik pembuatan pupuk organik cair.

Para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini terbukti dari keaktifan mereka dalam sesi praktik dan diskusi. Antusias ini dikarenakan para peserta yakni kelompok Tani selama ini belum mengetahui tentang limbah organik, manfaat limbah organik, dan pembuatan pupuk organik cair, sehingga para peserta sangat memperhatikan materi yang di sampaikan oleh narasumber dengan serius hingga tahap akhir terutama bagi petani yang sering menggunakan pupuk anorganic.



Gambar 1. Antusias Para Petani dalam praktik dan diskusi



Gambar 2. Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Tim Pengabdian UMPO bersama Para Petani

4. Kesimpulan

Pupuk Organik Cair (POC) merupakan solusi ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia, karena dapat mengurangi pencemaran air tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan. POC mengandung berbagai nutrisi penting bagi tanaman, yang tidak hanya meningkatkan produktivitas tanaman tetapi juga berkontribusi pada perbaikan kualitas tanah. Selain itu, POC juga menjadi alternatif yang efektif untuk mengolah sampah sayur organik rumah tangga, mengubah limbah menjadi sumber daya yang berguna dalam sistem pertanian. Dengan demikian, POC mendukung praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan menjaga keseimbangan lingkungan.

5. Saran

- a. Kegiatan ini sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan agar masyarakat semakin memahami teknik pengolahan limbah organik.
- b. Diperlukan inovasi lebih lanjut dalam metode pembuatan pupuk cair agar hasil yang diperoleh lebih optimal.

- c. Perlu dukungan dari pemerintah atau pihak terkait untuk memberikan fasilitas yang lebih memadai bagi masyarakat dalam mengelola limbah sayur.

Daftar Pustaka

- Ichwan, B., Zulkarnain, Adriani, Eliyanti, & Irianto. (2024). Teknologi Pengolahan Limbah Sayur dan Buah menjadi Pupuk Organik Cair dan Biopestisida di Desa Kasang Kota Karang. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 7(2), 49–54.
- Pertanian, L. (2007). *Pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan sebagai pupuk organik cair dan pakan ternak*. <http://jakarta.litbang.pertanian.go.id>.
- Prasasti, A. N., Fajar, D. R., Aulia, F., Afiqoh, N., & Nur, I. (2024). *Pelatihan Pengolahan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Sayur di Desa Ngampel Wetan Kabupaten Kendal Training on Processing Liquid Organic Fertilizer from Vegetable Waste in Ngampel Wetan Village , Kendal Regency*. 3.
- Santoso, A. . (2022). Effect of Dosage and Time Interval of Application of Liquid Organic Fertilizer Gamal Leaves on Growth and Yield of Mustard Plants (*Brassica Juncea L.*). *Agaricus : Advances Agriculture Science & Farming*, 1(3), 27–13.
<https://doi.org/10.32764/agaricus.v1i3.2435>
- Waluyo, T. (2020). Optimasi pengomposan limbah sayuran pasar minggu sebagai sumber pupuk organik. *Ilmu Dan Budaya*, 41(70), 8275–8297.