

Peningkatan Keterampilan Pengolahan Limbah Rumah Tangga melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

M. Maulana Asegaf^{a,1}, Mochammad Ilyas Junjuna^{a,2,*}, M. Alfann Nashrullah^{a,3}, Ali Ridho Syafi'i^{a,4}, Hafshah Raulia Alfani^{a,5}

^{1,2,3,4,5} Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Jl. A. Yani 117, Surabaya 60237, Indonesia

¹ m.maulana@uinsby.ac.id; ² mij@uinsby.ac.id*; ³ alfann1927@gmail.com; ⁴ aliridho1205@gmail.com;

⁵ hraulia20@gmail.com

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 12-09-2022

Revised : 08-08-2023

Accepted : 20-08-2023

Keywords:

Training;

Waste ;

Organic Fertilizer;

ABSTRACT

Waste is a problem that is being experienced by all humans in this modern era. Waste is the root of the problem of environmental damage and global warming. It is necessary to do a way of handling and processing waste so that environmental damage can be prevented. Senggowar Village in Nganjuk Regency can also play a role in treating waste that exist in the community. With the majority of people as farmers, organic fertilizer processing from household waste is the right choice. Therefore, training is carried out to the community so that they can understand how to make processed organic waste into organic fertilizer.

A. PENDAHULUAN

Limbah merupakan isu yang sangat diperhatikan akhir-akhir ini. Sejak isu pemanasan global menjadi permasalahan lingkungan seluruh dunia hal-hal yang terkait dengan limbah mulai menjadi perhatian semua negara. Berbagai negara mulai memikirkan dan mencari solusi dalam permasalahan limbah untuk menangani kerusakan lingkungan dan pemanasan global. Hal itu juga menjadi salah satu fokus pemerintah Indonesia untuk ikut berkontribusi dalam penanganan limbah dan mencegah perusakan lingkungan. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, paradigma pengelolaan sampah harus diubah dari paradigma kumpul-angkut-buang menjadi paradigma pengolahan yang berfokus pada pengurangan dan penanganan sampah (Zainuri, 2021).

Pengelolaan limbah menjadi produk olahan yang memiliki nilai lebih menjadi suatu solusi yang dapat mengurangi limbah serta meningkatkan daya ekonomi masyarakat (Hakima et al., 2022). Program penanganan dan penanganan limbah harus dilakukan secara menyeluruh ke semua elemen masyarakat bukan hanya pada tingkat negara atau nasional melainkan harus sampai akar rumput masyarakat pada tingkat desa (Mustofa, 2020). Dengan pengaplikasian penanganan dan pengolahan limbah hingga tingkat dasar akan menjadikan pelestarian lingkungan berjalan secara maksimal. Hal tersebut yang menjadikan dasar bagi pelaksanaan pengolahan limbah pada desa Senggowar, kecamatan Gondang, kabupaten Nganjuk Jawa Timur.

Indonesia merupakan negara yang subur dan masyarakatnya banyak yang menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan perkebunan. Dengan budaya agraris pada masyarakat Indonesia membuat banyak sekali lahan pertanian dan perkebunan yang menjadi lumbung pangan di Indonesia. Salah satu kebutuhan untuk menyokong berjalannya sektor tersebut adalah pupuk. Dimana sekarang banyak beredar pupuk kimia yang digunakan oleh masyarakat yang membuat tanah dan lingkungan sekitarnya semakin tercemar. Salah satu alternatif dari pupuk kimia adalah dengan mengembangkan dan menggunakan pupuk organik atau kompos yang bahannya berasal dari bahan organik dan alami. Dengan demikian sektor pertanian dan perkebunan dapat berjalan tanpa khawatir merusak dan mencemari lingkungan sekitar (Mustofa & Khotib, 2023; Setyaningsih et al., 2019).

Desa Senggowar termasuk dalam wilayah kecamatan Gondang yang paling barat dan berbatasan dengan kecamatan rejoso serta kecamatan Ngluyu di utara. Desa Senggowar termasuk desa yang aktif dengan berbagai kegiatan dan program desa. Salah satu program dari desa adalah pembentukan bank sampah guna untuk mengatasi masalah kebersihan lingkungan di sekitar wilayah desa. Inisiasi

pembentukan bank sampah desa senggowar oleh PKK desa didasari dengan masih banyaknya warga desa yang kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan desa dengan sering membuang limbah rumah tangga bukan pada tempatnya. Dikarenakan kebanyakan warga desa Senggowar berprofesi sebagai petani kebanyakan dari mereka menghasilkan limbah dari pertanian. Selain itu pemerintah desa juga berupaya untuk ikut berkontribusi dalam penanganan limbah dengan menyediakan tempat sampah di depan rumah warga dusun Jatirejo.

Dalam program bank sampah yang dilakukan oleh pemerintah desa dirasa kurang maksimal. Hal ini dikarenakan tidak adanya produk hasil olahan yang dihasilkan oleh bank sampah. Bank sampah hanya menjual kembali hasil sampah yang diperoleh kepada tengkulak yang nantinya uangnya diberikan kepada nasabah. Oleh sebab itu maka dilakukan pelatihan kepada pihak yang terkait dalam bank sampah untuk membuat suatu olahan dari limbah yang telah dikumpulkan. Dengan mayoritas penduduk berprofesi sebagai petani maka olahan pupuk organik dari limbah rumah tangga menjadi pilihan olahan yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat desa Senggowar.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini bertempat di balai desa Senggowar kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk. Pelatihan dilakukan selama satu hari pada hari selasa tanggal 23 Agustus 2022. Kegiatan ini memfokuskan pada edukasi berbentuk pelatihan kepada 33 warga masyarakat terutama para kelompok tani dan anggota PKK desa dalam pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga. Tim panitia kegiatan berasal dari mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya dan bekerja sama dengan dinas pertanian kabupaten Nganjuk untuk menjadi pemateri dan narasumber dari kegiatan pelatihan. Tim dari mahasiswa bertugas menyiapkan dan mengkoordinir acara pelatihan sedangkan pihak dinas pertanian menyediakan pemateri dan narasumber. Proses pelaksanaan acara pelatihan diawali dengan mengajukan proposal dan surat permohonan pemateri kepada dinas pertanian kabupaten Nganjuk. Langkah-langkah yang dilakukan agar dapat memenuhi target hasil yang diinginkan dari pelatihan ini sebagai berikut:

1. Persiapan Kebutuhan Pelatihan

Tim mahasiswa mempersiapkan lokasi tempat pelaksanaan pelatihan. Konsep yang digunakan pada kegiatan pelatihan ini adalah dengan menggunakan simulasi praktek langsung kepada peserta (Dellaneira et al., 2022). Hal ini dilakukan agar ilmu dan edukasi yang dilakukan dapat lebih tepat sasaran dan langsung bisa diimplementasikan oleh para peserta kegiatan pelatihan. Dengan begitu peserta dapat dengan jelas dan lebih memahami bagaimana cara mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik.

2. Edukasi dan Pelatihan

Metode edukasi dan pelatihan dilakukan dengan memberikan edukasi berupa materi dari narasumber dan tenaga ahli kepada peserta (Arianti et al., 2022; Junjuna & Nawangsari, 2021; Kristanto, 2019). Selain itu dilakukan pelatihan sebagai pengimplementasian hasil dari materi dan teori dari narasumber dan tenaga ahli agar pemahaman peserta dapat diperoleh secara menyeluruh. Pengkombinasian ini diharapkan mampu memaksimalkan materi dan ilmu yang diperoleh dari narasumber dan tenaga ahli kepada peserta sehingga mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dengan penuh pemahaman dan maksimal.

3. Pretest dan Posttest

Kuesioner pretest dan posttest digunakan dalam kegiatan pelatihan dan sosialisasi. Kuesioner pretest digunakan untuk mengukur pengetahuan dan pengetahuan peserta tentang materi yang akan disampaikan sebelum kegiatan dimulai (Junjuna et al., 2022). Sebelum materi pelatihan dimulai, lembar kuesioner pretest dibagi, sedangkan lembar kuesioner posttest dilakukan setelah materi pelatihan diberikan.

4. Diskusi dan Tanya Jawab

Pada kegiatan ini terdapat sesi diskusi dan tanya jawab untuk peserta dapat berdiskusi serta menanyakan beberapa hal yang belum dipahami dari materi yang disampaikan (Arianti et al., 2022). Sesi ini dilakukan untuk memberikan timbal balik antara pemateri dan peserta untuk mencari solusi

serta pemahaman yang menyeluruh tentang materi yang sudah disampaikan. Dengan adanya diskusi dan tanya jawab diharapkan peserta dapat memahami materi serta pengaplikasiannya dengan baik dan menyeluruh sehingga dapat diterapkan setelah kegiatan pelatihan ini selesai.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dilakukan pada pagi hari dengan pembukaan secara formal terlebih dahulu sebelum melaju ke acara pelatihan pembuatan pupuk. Dalam sesi pertama pembukaan acara terdapat sambutan-sambutan dari ketua kelompok mahasiswa, kepala desa, serta perwakilan dari BPP kecamatan Gondang. Setelah sesi pembukaan selesai kemudian beranjak pada sesi selanjutnya yaitu penyampaian materi tentang pupuk organik dan pengolahan limbah kepada peserta.



Gambar 1 Pembukaan Kegiatan Pelatihan

Dalam sesi kedua ini dilakukan pemaparan dan penjelasan materi kepada peserta tentang pupuk organik dan pengolahan limbah. Materi pertama tentang pupuk organik disampaikan oleh pemateri ibu Binti Nur Azizah S.P. Sebelum pemateri menyampaikan serta memaparkan materinya peserta diberi kuesioner pretest untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sebelum materi disampaikan. Setelah pemateri pertama menyampaikan materinya langsung disambung menuju materi yang kedua tentang pengolahan limbah.



Gambar 2 Pemberian Materi Pelatihan

Pada materi yang kedua ini pemateri kedua dari bapak Didik Wahyudi S.P menjelaskan tentang bagaimana cara mengolah dan memanfaatkan limbah. Mulai dari limbah anorganik sampai limbah organik hingga cara penanganan limbah yang ada di sekitar masyarakat agar tidak mencemari lingkungan (Nahry Yarza & Pambudi Dharma, 2021). Pemateri juga menjelaskan produk-produk apa saja yang dapat dihasilkan dari olahan limbah mulai dari kerajinan tangan hingga pupuk organik kering maupun basah. Setelah pemateri kedua menyampaikan materinya kegiatan langsung disambung dengan sesi ketiga yaitu praktek pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga (Hakima et al., 2022; Setyaningsih et al., 2019).



Gambar 3 Praktek Pembuatan Pupuk Organik

Dalam sesi ketiga ini pemateri mengajak peserta bersama-sama mempraktekkan cara pembuatan pupuk organik dari bahan limbah organik rumah tangga. Bahan-bahan yang disiapkan adalah kompos, daun nanas, bonggol pisang, dekomposer atau EM4, kulit buah, kulit bawang, air bekas cucian beras. Setelah alat dan bahan tersedia kemudian semuanya haluskan dengan menggunakan penghancur atau penghalus (Zairinayati et al., 2020). Setelah semua bahan-bahan halus lalu dimasukkan ke dalam wadah yang tertutup untuk proses fermentasi. Proses fermentasi pupuk bisa memakan waktu hingga beberapa minggu sebelum kompos dapat digunakan (Muliadi et al., 2022; Purbasari et al., 2021). Setelah kegiatan praktek selesai peserta diberi kuesioner posttest untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta setelah dilakukan penyampaian materi dan praktek. Sesi kemudian dilanjutkan pada diskusi dan tanya jawab antara peserta dan pemateri tentang materi yang telah disampaikan. Setelah itu ditutup pada sesi terakhir yaitu penutup dan doa.

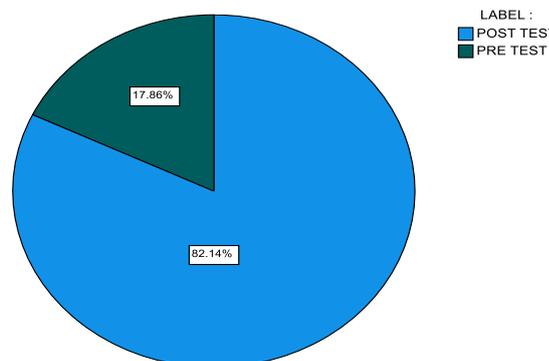
Hasil dari pretest dan posttest diolah agar dapat mengetahui tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah materi disampaikan. Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta dengan menggunakan metode wilcoxon (Pribadi et al., 2021). Hasil perhitungan dari pengolahan data pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Pretest dan Posttest

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	30 ^b	15.50	465.00
	Ties	0 ^c		
	Total	30		
z	-4.798 ^b			
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001			

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari hasil pretest dan posttest peserta pelatihan. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman peserta dari sebelum materi disampaikan dan setelah materi disampaikan. Hasil olahan data tadi dapat divisualisasikan dalam bentuk *pie chart* yang ada di bawah ini.

Tingkat Pemahaman Peserta dalam Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik



Gambar 4 Tingkat Pemahaman Peserta Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Hasil visualisasi olahan data pretest dan posttest peserta menunjukkan mayoritas peserta mengalami peningkatan pemahaman setelah dilakukan pemaparan materi dan praktek. Sebesar 82,14% peserta mengalami peningkatan pemahaman setelah pemaparan materi. Sedangkan 17,86% peserta tidak mengalami peningkatan yang signifikan setelah dilakukan pemaparan materi dan praktek.

D. PENUTUP

Simpulan

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga mendapat respon yang positif dari warga desa Senggowar. Kegiatan ini juga sangat didukung oleh pemerintah desa dan pihak-pihak pemerintahan kecamatan. Sehingga kegiatan pelatihan ini dapat berjalan dengan lancar dan sukses.

Kesimpulan yang dapat diambil dari pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga adalah warga desa Senggowar mayoritas berprofesi sebagai petani, kurang adanya pengolahan limbah di desa Senggowar, selama ini limbah dari masyarakat hanya dibuang ke tempat pembuangan akhir lalu dibakar, masih minimnya warga yang mengembangkan pupuk organik sendiri, kurangnya produk olahan limbah yang mempunyai nilai jual yang tinggi, dan proses pengolahan pupuk organik dari limbah rumah tangga tidak terlalu sulit dan bahannya mudah ditemukan.

Saran

Warga sebaiknya dapat mengembangkan pupuk organik agar tidak bergantung pada pupuk kimia, pupuk yang sudah jadi dapat menjadi nilai ekonomis jika dapat diperjual belikan, peningkatan pengolahan limbah di desa Senggowar, dan mengembangkan banyak produk dari limbah yang ada di desa Senggowar.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, Q. H., Oktaviani, I. E. M., Safitri, R., & Junjuna, M. I. (2022). Perceptions Of Covid 19 Survivors: Prevention and Transmission Education Virus in Era New Normal. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.35568/abdimas.v4i2.1484>
- Dellaneira, K., Afandi, M. I., & Junjuna, M. I. (2022). Peningkatan Kemampuan UMKM Goolagaram Kabupaten Sidoarjo di Tengah Pandemi COVID-19 melalui Strategi Pemasaran. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 389–397.
- Hakima, M. H., Rizkia, M. F. A., Zahria, A. P., Fadilaa, M. N., Mustofaa, M. F. A., Pradanaa, M. F. B., & Ilmaa, A. (2022). Pemanfaatan Limbah Batang Pisang Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair pada Masyarakat Desa Purworejo Kabupaten Blitar. *Jurnal Komunitas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 213–217.
- Junjuna, M. I., & Nawangsari, A. T. (2021). Peningkatan Kapasitas Pengelolaan dan Pelaporan Dana Desa. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 9(2). <https://doi.org/10.18196/berdikari.v9i2.10107>
- Junjuna, M. I., Yudhanti, A. L., Jannah, B. S., Aripriatiwi, R. A., Nufaisa, N., & Nawangsari, A. T. (2022). Penguatan Kapasitas Keterampilan Akuntansi Berbasis SAK-ETAP. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v6i1.3726>
- Kristanto, A. T. R. I. (2019). Pengaruh Political Connections. *EXERO Journal of Research in Business and Economics*, 02(01), 1–21.
- Muliadi, M., Helena, S., Kushadiwijayanto, A. K., Nurrahman, Y., Nurdiansyah, S. I., & Prayitno, D. I. (2022). Pengolahan Sampah Berbasis Limbah Pantai di Pulau Lemukutan. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 10(1). <https://doi.org/10.18196/berdikari.v10i1.11765>
- Mustofa, M. (2020). Strategi Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Berbasis Masjid:(Studi Pada Masjid Baitul Mukminin Gedangan Sidoarjo). *Al-Buhuts*.
- Mustofa, M., & Khotib, K. (2023). Mosque-Based Community Empowerment Model Through

- Productive Zakat Distribution BAZNAS East Java Province. *Management of Zakat and Waqf Journal (MAZAWA)*, 4(2). <https://doi.org/10.15642/mzw.2023.4.2.222-235>
- Nahry Yarza, H., & Pambudi Dharma, A. (2021). Inovasi Life Skill Pembuatan Kerajinan Macrame dari Daur Ulang Sampah Pakaian Bekas. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.31334/jks.v4i1.1627>
- Pribadi, U., Aji, J. S., & Widayat, R. M. (2021). Inisiasi Pendirian dan Pengelolaan Bank Sampah. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 9(2). <https://doi.org/10.18196/berdikari.v9i2.9725>
- Purbasari, H., Saputra, I. R., & Effendi, M. Y. (2021). Pendampingan dalam Pengelolaan Informasi POC Fermentasi Urine Kelinci. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.31334/jks.v3i2.1269>
- Setyaningsih, I., Widad, A., Mulyati, S., & Ridwani, W. D. (2019). Pelatihan Mengolah Limbah Sapi menjadi Pupuk di Desa Nagasari, Kecamatan Serang Baru, Kabupaten Bekasi. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.31334/jks.v2i2.477>
- Zainuri, Z. (2021). Penanganan Sampah Plastik pada Produksi Paving Block. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(2). <https://doi.org/10.29122/jtl.v22i2.4586>
- Zairinayati, Z., Maftukhah, N. A., & Novianty, N. (2020). Pengelolaan Sampah Bernilai Ekonomi Berbasis Masyarakat. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 8(2). <https://doi.org/10.18196/bdr.8285>