



## Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Lingkungan Melalui Penyuluhan Pupuk Organik di desa Sumberbulus, kecamatan Ledokombo-Jember

Ade Nisa' Kartika Azzahra<sup>1</sup>, Dwiki Yudistira<sup>2</sup>, Ikfira Agustina Putri<sup>3</sup>,  
Reno Kurnia Ramadhan<sup>4</sup>, Rosita Dina Dwi Ayunliana<sup>5</sup>, Fathor Rosi<sup>6</sup>,  
Frida Oktavia Putri Hermanto<sup>7</sup>, Reza Zarkasih Adytia<sup>8</sup>,  
Ridho Anil Shohibul Falah<sup>9</sup>, Haikal Alhamdi Sirojul Alam<sup>10</sup>,  
Mohammad Rofik Usman<sup>11</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Universitas Jember

<sup>6, 7</sup> Akademi Farmasi Jember

<sup>8, 9, 11</sup> Universitas dr. Soebandi

<sup>10</sup> Universitas Muhammadiyah Jember

### ABSTRACT

INCREASING PUBLIC AWARENESS OF THE ENVIRONMENT THROUGH ORGANIC FERTILIZER COUNSELING IN SUMBERBULUS VILLAGE, DISTRICT OF LEDOKOMBO-JEMBER. Sumberbulus Village is a village where most of the residents work as farmers. The farmers in this village are very dependent on the results of their agricultural production on inorganic fertilizers, because it can speed up the harvest period. But the continuous use of inorganic fertilizers can pollute the environment. The counseling was carried out at the Sumberbulus Village Hall, district of Ledokombo-Jember Regency on August 9, 2022. The implementation of this activity was with the lecture method accompanied by questions and answers and the practice of making organic fertilizer. Participants consisted of 50 farmers in Sumberbulus Village. Organic fertilizer is an environmentally friendly technology. How to make organic fertilizer using materials that are quite easy to find and household waste. This activity has an impact in increasing the insight and understanding of farmers regarding sustainable agricultural management so that the resulting agricultural production has a long-term effect, and is safe for the environment.

**Keywords:** Public Awareness, Environment, Organic Fertilizer.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
30.08.2022	17.10.2022	11.11.2022	30.11.2022

### Suggested citation:

Azzahra A.N.K., Yudistira D., Putri I.A., Ramadhan R.K., Ayunliana R.D.D., Rosi F., Hermanto F.O.P., Adytia R.Z., Falah R. A. S., Alam H.A.S., & Usman M.R. (2022). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Lingkungan Melalui Penyuluhan Pupuk Organik di desa Sumberbulus, kecamatan Ledokombo-Jember. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(4), 989-994. DOI: 10.30653/002.202274.207

Open Access | URL: <http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/>

<sup>11</sup> Corresponding Author: Program Studi Farmasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember; Gumuk Kerang, Karangrejo, Kec. Sumpersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia; Email: mrofik05@gmail.com

## PENDAHULUAN

Desa Sumberbulus adalah desa yang terletak di sebelah timur kecamatan Ledokombo, kabupaten Jember, provinsi Jawa Timur. Penduduk di desa Sumberbulus memiliki keragaman mata pencaharian diantaranya sebagai petani, buruh tani, pekebun, buruh pabrik kopi, peternak, dan menjadi TKI (Tenaga Kerja Indonesia). Diantara keragaman mata pencaharian mayoritas penduduk desa Sumberbulus berprofesi sebagai petani dan buruh tani yaitu sekitar 2082 warga Desa Sumberbulus berprofesi sebagai petani.

Dalam meningkatkan produksi hasil pertaniannya para petani di desa ini bergantung pada pupuk anorganik. Menurut (Purwanti *et al.*, 2021), sebagian besar petani di Indonesia sangat bergantung pada pupuk anorganik. Pemerintah telah membuat berbagai macam peraturan dan regulasi terkait produksi dan perizinan pupuk anorganik. Menurut Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian (Ditjen PSP Pertanian) pada tahun 2019, tercatat ada sejumlah 1.650 merek pupuk anorganik di Indonesia (Anonim, 2019).

Salah satu faktor penggunaan pupuk anorganik sangat diminati oleh petani dikarenakan penggunaannya yang praktis, mudah didapat, harga terjangkau, mudah diaplikasikan dan dampak yang dihasilkan cukup cepat. Namun di samping itu, penggunaan pupuk anorganik dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan berlebihan dalam jangka waktu yang cukup lama dapat mencemari lingkungan seperti tanah pertanian menjadi keras, air irigasi menjadi tercemar (Zulfida, 2020), mikroorganisme yang berguna di dalam tanah menjadi berkurang, menurunnya kandungan bahan organik tanah (Herdiyanto & Setiawan, 2015), rentannya tanah terhadap erosi, menurunnya permeabilitas tanah, serta terganggunya ekosistem pertanian (Lestari & Muryanto, 2018). Maka dari itu, diperlukan upaya untuk meminimalisir dampak kerugian tersebut.

Pupuk organik merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik berasal dari sisa-sisa pelapukan makhluk hidup baik itu tumbuhan maupun hewan. Sumber bahan organik itu sendiri dapat berupa pupuk kandang, kompos, limbah pertanian (jerami, bagas tebu dan lain-lainnya), limbah industri dan limbah ternak (Feriyana, 2021). Adapun manfaat penggunaan pupuk organik adalah teknik pengendalian yang ramah lingkungan, Hasil tanaman lebih berkualitas sehingga dapat meningkatkan harga produk hasil pertanian di pasaran, bahan yang digunakan mudah ditemukan di sekitar, meningkatkan cadangan karbon (Hartatik *et al.*, 2015), biaya yang dikeluarkan lebih hemat, dapat membantu proses revitalisasi tanah dan meningkatkan kegemburan tanah. Pembuatan pupuk organik berupa kompos dapat mengurangi limbah dapur dan menciptakan lingkungan yang bersih sehingga mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan (Susilowati & Hanin, 2021).

Faktanya penggunaan pupuk organik masih belum optimal dikarenakan minimnya pengetahuan petani terhadap dampak yang ditimbulkan oleh pupuk anorganik, rendahnya tingkat kapasitas manajerial dan teknik pengendalian (Syaripudin *et al.*, 2020). Maka dari itu, adanya penyuluhan ini dapat diharapkan dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan terhadap masyarakat khususnya petani

tentang pentingnya menjaga lingkungan dengan memanfaatkan bahan di sekitar melalui pupuk organik dan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk kimia sehingga dapat mengarah kepada sistem pertanian berkelanjutan.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kolaboratif yang dilaksanakan di balai desa Sumberbulus, kecamatan Ledokombo, kabupaten Jember pada Selasa, 9 Agustus 2022. Pengabdian masyarakat ini mengusung tema “Keunggulan pupuk organik dalam meningkatkan hasil panen dan memperbaiki struktur tanah” dengan sasaran para petani di desa Sumberbulus. Metode pelaksanaan kegiatan ini dengan memberikan penyuluhan dan praktek pembuatan pupuk organik secara langsung, adapun kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahap. Pertama, tahap persiapan yang meliputi a) Pengurusan izin penyuluhan ke balai desa Sumberbulus, kecamatan Ledokombo, kabupaten Jember; b) Melakukan koordinasi dengan pihak Dinas Pertanian Kecamatan Ledokombo, Dosen Pembimbing Lapangan dan Perwakilan Kelompok Tani; dan c) Penyiapan materi penyuluhan. Kedua, tahap pelaksanaan yang meliputi penyuluhan keunggulan pupuk organik dan praktek pembuatan pupuk secara langsung kepada para petani. Pada tahap ini juga ada waktu untuk diskusi dan tanya jawab. Ketiga tahap evaluasi yang terdiri dari a) Evaluasi kemampuan petani dalam memahami materi penyuluhan dan b) Evaluasi kemampuan petani dalam mengikuti praktek pembuatan pupuk organik secara langsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh para petani menengah ke bawah dengan peserta yang hadir maksimal 50 orang. Sebelum memasuki ruangan peserta mengisi daftar hadir dan mendapatkan materi. Pada penyuluhan ini disampaikan oleh 3 orang pemateri. Adapun pemateri 1 disampaikan oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura yaitu Siti Khoeriyah A.Md dengan materi “Keunggulan dan kelemahan Pupuk Organik Cair (POC).



Gambar 1. Pemaparan materi oleh Siti Khoeriyah A.Md

Pupuk organik cair (POC) merupakan salah satu teknologi ramah lingkungan yang dijadikan alternative sebelum penggunaan pupuk kimia.. Proses pembuatan POC menggunakan biokatalisator seperti Effective Microorganism 4 (EM-4) yang digunakan untuk membantu dalam proses pembusukan sampah organik. Adapun kandungan dalam EM4 yaitu bakteri fermentasi, actinomicetes, asam laktat, ragi dan fotosintetik (Nur *et al.*, 2016). Kelebihan POC yaitu digunakan sebagai pupuk dasar tanaman yang dapat langsung diserap oleh tanaman, pengaplikasian yang murah dan mudah serta dapat membantu dalam proses meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Kekurangan POC yaitu memiliki tingkat kontaminasi yang tinggi, tidak tahan lama dan populasi mikroorganismenya yang dihasilkan kecil, untuk mendapatkan hasil yang maksimal membutuhkan waktu yang cukup lama (Roidah *et al.*, 2013).

Adapun penyampaian materi kedua dilakukan oleh Mohammad Rofik Usman, M.Si dengan tema “Pengolahan Limbah Ternak Secara Efektif dan Efisien”. Limbah ternak adalah bahan atau sisa yang dihasilkan oleh hewan ternak yang tidak memiliki nilai ekonomis sehingga tidak jarang oleh sebagian besar masyarakat limbah ternak tersebut dibuang, dibakar dan ditumpuk sembarangan sehingga dapat menyebabkan pencemaran udara. Maka dari itu, salah satu solusi untuk mengurangi pencemaran dan meningkatkan nilai ekonomis dari limbah ternak yaitu dengan mengolahnya menjadi pupuk organik padat (POP).



**Gambar 2. Pemaparan Materi oleh Mohammad Rofik Usman M.Si**

Adapun cara pembuatan POP yang dilakukan yaitu dengan bahan Ni35. Bahan pada Ni35 mampu menghilangkan bau dari kotoran ternak dalam waktu singkat dan dapat mempercepat proses penguraian kotoran ternak menjadi POP. Larutan Ni35 yang telah disiapkan 24 jam sebelumnya, disemprotkan secara merata pada kotoran ternak dan ditunggu hingga 3-5 hari.

Adapun pemateri ketiga adalah Bapak Narto, yang memberikan pelatihan pembuatan POC. Adapun cara pembuatan POC menggunakan bahan yang cukup mudah ditemukan dengan harga yang murah. Adapun cara pembuatan POC yaitu potong tipis-tipis buah pepaya muda dan larutkan gula, kemudian campurkan buah pepaya muda yang telah dipotong, larutan gula 1 kg, air kelapa 10 liter, air bersih 25 liter, 3 botol kecil yakult lalu masukkan ke dalam kantong dan tutup rapat. Kemudian tempatkan di tempat yang sejuk atau terhindar dari sinar matahari secara langsung.

Selanjutnya ditunggu hingga 7-14 hari. kemudian saring POC dan ampasnya dapat digunakan sebagai kompos padat.



**Gambar 3. Pelatihan Pembuatan POC oleh Bapak Narto**

Pada akhir pemaparan dari 3 pemateri dilaksanakan diskusi dan tanya jawab mengenai materi yang telah disampaikan. Antusias para petani dapat terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan. Adanya kegiatan penyuluhan ini dapat memberikan dampak yang baik bagi para petani, salah satunya yaitu meningkatkan wawasan dan pemahaman petani mengenai pengelolaan pertanian yang berkelanjutan sehingga produksi pertanian yang dihasilkan memiliki efek jangka panjang, dan aman bagi lingkungan.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan penyuluhan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa para petani di desa Sumberbulus, sebagian besar masih menggunakan pupuk anorganik dimana hal itu dapat menimbulkan kerusakan bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Maka dari itu diharapkan dari diadakannya penyuluhan pertanian dengan tema “Keunggulan Pupuk Organik dalam Meningkatkan Hasil Panen dan Memperbaiki Struktur Tanah” dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran petani terhadap bahaya dan dampak penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan. Diharapkan ke depannya diadakan kegiatan penyuluhan dan pendampingan praktik dalam pengolahan POC, supaya dapat memaksimalkan ketersediaan limbah organik yang dapat dimanfaatkan kembali.

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada perangkat desa Sumberbulus, Dinas pertanian, dan Pak Narto dan kelompok tani yang telah bekerja sama untuk mensukseskan kegiatan penyuluhan.

## REFERENSI

- Anonim. (2019). Pemerintah tertibkan peredaran pupuk dan pestisida. Retrieved from <https://mediaindonesia.com/ekonomi/238315/pemerintah-tertibkan-peredaran-pupuk-dan-pestisida>
- Feriyana, W. (2021). Pupuk Organik Sebagai Produk BUMDES Mitra Usaha Desa Banjar Rejo Kecamatan Belitang Jaya Ogan Komering Ulu Timur. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 7-12.
- Hartatik, W., Husnain, H., & Ladiyani, R. W. (2015). Peranan Pupuk Organik Dalam Peningkatan Produksi Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9(2), 107-120.
- Herdiyanto, D., & Setiawan, A. (2015). Upaya Peningkatan Kualitas Tanah Melalui Sosialisasi Pupuk Hayati, Pupuk Organik, Dan Olah Tanah Konservasi Di Desa Sukamanah Dan Desa Nanggerang Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 4(1), 47-53.
- Lestari, S. U., & Muryanto. (2018). Analisis Kimia Pupuk Kompos. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2), 60-65.
- Purwanti, P. P., Hadi, S., Zuchrotus, S., & Nurul, P. U. (2021). Peningkatan Kesadaran Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat Desa Somongari melalui Edukasi Dampak Pupuk dan Pestisida Anorganik. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 131-137.
- Susilowati, I., & Hanin, N. F. (2021). *Pemanfaatan Limbah Dapur Sebagai Kompos Dan Pupuk Organik Cair Di Pondok Modern Al-Amanah Sulawesi Tenggara*. Paper presented at the Seminar Hasil Penelitian berbasis Pengabdian Masyarakat Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Syaripudin, C. A., Rudi, H., & Ait, M. (2020). Peningkatan Kapasitas Petani Dalam Pemanfaatan Pupuk Organik INSITU Sebagai Efisiensi Usaha Tani Padi Sawah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 613-622.
- Zulfida, I. (2020). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dan Pengaplikasian Pada Tanaman Kangkung Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Berohol Serdang Bedagai. *Jurnal Agroteknologi UPMI*, 1(1), 33-42.

## Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Mohammad Rofik Usman dkk

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)