

Pemberdayaan Masyarakat Dalam Produksi Pupuk Organik Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan

Jeka Widiatmanta¹, Agung Setya Wibowo², Zunita Wulansari³, Mukh Taofik Chulkamdi⁴)

¹Universitas Islam Balitar Blitar

² Universitas Islam Balitar Blitar

³ Universitas Islam Balitar Blitar

⁴ Universitas Islam Balitar Blitar

E-mail: masjeka@gmail.com¹, agungsetyowibowo1@gmail.com², zunitawulansari@gmail.com³, chulkamdi@gmail.com⁴

Article History:

Received: 15 Oktober 2024

Revised: 02 November 2024

Accepted: 05 November 2024

Keywords: Community empowerment, Production, Organic Fertilizer, Environmentally Friendly.

Abstract: This community service activity aims to empower the community in organic fertilizer production as a step to support sustainable agricultural practices. The overuse of chemical fertilizers has been shown to damage soil structure and reduce long-term productivity. Therefore, there needs to be a systematic effort to reduce dependence on chemical fertilizers and increase the use of organic fertilizers (FMIPA UI 2020). Through this program, the community is provided with training and assistance in the production process of organic fertilizer from easily accessible natural materials, such as crop residues, animal manure, and household waste. The methods used include lectures, demonstrations, and hands-on practice in the field, so that participants are able to apply the knowledge independently. The results of this program show an increase in the community's understanding and skills in producing organic fertilizer, as well as a commitment to implementing sustainable agriculture on their farms. With the increased use of organic fertilizer, it is expected that soil quality can be improved and agricultural productivity can be maintained sustainably. This activity is a concrete step in supporting environmentally friendly agriculture and improving the economic welfare of the community through reduced fertilizer costs.

PENDAHULUAN

Pertanian berkelanjutan menjadi salah satu solusi strategis untuk mengatasi tantangan kerusakan lingkungan akibat praktik pertanian intensif yang bergantung pada pupuk kimia. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan tidak hanya merusak kualitas tanah, tetapi juga berdampak pada kualitas air dan kesehatan masyarakat sekitar (Hartatik, Husnain, dan Widowati 2015). Dampak negatif ini dapat diminimalisir melalui penerapan pupuk organik, yang memberikan kontribusi lebih baik dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan meningkatkan

kesuburan tanah secara alami (Mansyur 2016). Namun, dalam praktiknya, penggunaan pupuk organik masih terbatas, terutama di pedesaan, karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memproduksi secara mandiri (Widianti 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memproduksi dan memanfaatkan pupuk organik. Melalui pendekatan pemberdayaan, masyarakat diharapkan tidak hanya memiliki pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik, tetapi juga mampu mempraktikkannya dengan memanfaatkan limbah-limbah organik yang tersedia di lingkungan mereka. Pendekatan ini diyakini dapat membantu menurunkan biaya produksi, mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, serta menjaga keseimbangan lingkungan (Marwantika 2020).

Program pemberdayaan ini meliputi beberapa tahapan, antara lain sosialisasi mengenai pentingnya pupuk organik, pelatihan teknis pembuatan pupuk organik dari bahan-bahan alami seperti sisa tanaman, kotoran hewan, dan limbah rumah tangga, serta pendampingan dalam praktik pembuatan dan aplikasi pupuk organik di lahan pertanian (Nur, Noor, dan Elma 2018). Diharapkan melalui program ini, masyarakat dapat mengembangkan keterampilan yang berkelanjutan serta mampu mendukung terciptanya praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis.

Dengan adanya pemberdayaan ini, masyarakat desa diharapkan mampu berperan aktif dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan melalui pertanian berkelanjutan. Program ini juga diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat melalui pengurangan biaya pupuk dan peningkatan hasil panen. Pemberdayaan masyarakat dalam produksi pupuk organik menjadi langkah penting dalam mendukung agenda pembangunan pertanian berkelanjutan yang berorientasi pada kesejahteraan dan kelestarian lingkungan (Roidah 2013).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Metode ini dirancang untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki pemahaman yang mendalam serta keterampilan praktis dalam produksi pupuk organik. Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan metode pengabdian:

1. **Survey Awal dan Analisis Kebutuhan**

Sebelum memulai kegiatan, dilakukan survey awal untuk memahami kebutuhan dan kondisi masyarakat terkait produksi dan penggunaan pupuk organik. Tahap ini melibatkan observasi lapangan, wawancara dengan tokoh masyarakat, petani, serta analisis kondisi pertanian setempat. Hasil dari survey ini digunakan untuk merancang pelatihan dan materi yang relevan dengan kebutuhan lokal.

2. **Sosialisasi dan Peningkatan Kesadaran**

Pada tahap awal kegiatan, diadakan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak negatif penggunaan pupuk kimia dan manfaat jangka panjang pupuk organik bagi kesehatan tanah, lingkungan, dan produktivitas pertanian. Kegiatan sosialisasi dilakukan dalam bentuk diskusi kelompok yang melibatkan petani.

3. **Pelatihan Produksi Pupuk Organik**

Tahapan ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian, di mana masyarakat dilatih secara teknis dalam proses produksi pupuk organik. Pelatihan meliputi pemilihan bahan baku, teknik membuat arang sekap dan membuat kompos kotoran ayam. Pelatihan dilaksanakan dengan penjelasan materi dan praktek langsung.

4. **Pendampingan dan Monitoring Produksi**

Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan secara langsung pembuatan pupuk organik untuk memastikan masyarakat dapat memproduksi pupuk organik dengan baik dan benar.

5. Penerapan Pupuk Organik di Lahan Pertanian

Dalam tahap ini, pupuk organik yang telah dihasilkan oleh masyarakat diterapkan langsung di lahan sekitar rumah. Uji coba dilakukan pada berbagai jenis tanaman sekitar rumah yaitu sawi, bayam, pepaya, kenikir, kemangi, koro dan tanaman toga . dan diamati pertumbuhan terhadap tanaman dan terhadap perubahan kualitas tanah.

6. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Tahap akhir dari kegiatan adalah evaluasi untuk mengetahui keberhasilan pemupukan menggunakan pupuk organik yang telah di buat. Dimana di lakukan wawancara secara langsung kepada masyarakat bagaimana hasil dan produktifitas dari menggunakan pupuk organik tersebut.

Dengan menerapkan metode di atas diharapkan dapat memastikan penggunaan pupuk organik, sehingga pada akhirnya mampu membantu pertumbuhan tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini di lakukan pada tanggal 27 Agustus 2024 di RT 01 RW 01 Link. Tanggung Kecamatan Bence Kelurahan Garum Kabupaten Blitar. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memproduksi pupuk organik, serta mendorong masyarakat untuk tidak bergantung pada pupuk kimia. Hasil dari setiap tahapan kegiatan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Sosialisasi dan diskusi berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak negatif penggunaan pupuk kimia dan pentingnya beralih ke pupuk organik untuk kesuburan tanah. Hal ini ditandai dengan antusiasme peserta dalam mengikuti setiap sesi sosialisasi dan adanya inisiatif untuk bertanya dan berdiskusi lebih lanjut. Kesadaran ini menjadi langkah penting bagi keberhasilan program pemberdayaan.

2. Kemampuan Produksi Pupuk Organik

Setelah di lakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik masyarakat mulai mengumpulkan bahan-bahan disekitar rumah yang bisa di jadikan bahan dasar pembuatan pupuk organik.

3. Penerapan di Lahan Pertanian dan Pengaruh pada Pertumbuhan Tanaman

Penggunaan pupuk organik masih terbatas tanaman di sekitar rumah belum meluas sampai ke lahan pertanian. Hal ini disebabkan masyarakat belum bisa memproduksi secara besar sehingga produksi pupuk organik kurang apabila di tanam di lahan pertanian sehingga pupuk masih di uji coba di tanaman sekitar rumah seperti sawi, bayam, pepaya, kenikir, kemangi, koro dan tanaman toga. Penggunaan pupuk organik di sekitar rumah menunjukkan hasil yang baik, dimana lahan yang diberi pupuk organik menunjukkan perbaikan struktur tanah yang lebih gembur serta peningkatan kemampuan tanah dalam menahan air. Pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman juga menunjukkan hasil yang baik, di mana tanaman tumbuh dengan stabil tanpa tanda-tanda kerusakan yang biasanya disebabkan oleh residu kimia. Meskipun hasil panen masih dalam tahap pengujian lebih lanjut, terdapat tanda-tanda bahwa penggunaan pupuk organik mampu meningkatkan kesuburan tanah (Roidah 2013).



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi materi pengolahan pupuk organik

Kegiatan pada Gambar 1. adalah penjelasan tentang bagaimana memformulasikan bahan yang akan digunakan sebagai pupuk organik. Formulasi bahan untuk pupuk organik ini adalah kompos ayam, arang sekam, tetes tebu, dekomposer.

Langkah-langkah membuat pupuk organik

1. Persiapan Bahan dan Alat

- a. Bahan : Kotoran ayam di ubah menjadi kompos
 Sekam padi di ubah menjadi arang sekam
 Tetes tebu
 Dekomposer
 Air

- b. Alat : Tong komposer, sekop, mesin granul, gilingan, saringan, tempat menjemur setelah menjadi granul

2. Pencampuran Bahan

Campurkan semua bahan di giling kemudian di campur menjadi satu dan di ayak. Setelah di ayak di campur dengan dekomposer dan air (perbandingannya 70:30) kemudian di cetak menjadi granul.

3. Proses pengeringan

Setelah bahan tercetak menjadi granule tahap selanjutnya adalah di jemut, dalam cuaca terik matahari proses penjemuran membutuhkan waktu 10 jam.

4. Pengaplikasian di lahan pertanian

Pupuk yang sudah kering di taburkan di samping akar tanaman. Karena bentuknya kering sehingga mempermudah pengguna pupuk untuk memupukkan pupuk organiknya.



Gambar 2. Proses pencampuran decomposer dan air



Gambar 3. Proses membuat pupuk menjadi granule



Gambar 4. Proses penjemuran pupuk organik

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam memproduksi pupuk organik. Dengan memanfaatkan bahan-bahan alami seperti kotoran hewan, dan limbah rumah tangga, masyarakat mampu memproduksi pupuk organik yang berkualitas, yang terbukti efektif dalam meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan. Program pengabdian masyarakat ini juga berhasil mendorong masyarakat untuk lebih produktif dalam memenuhi kebutuhan pupuk mereka, sehingga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal dan berisiko terhadap lingkungan.

Hasil dari penerapan pupuk organik di lahan sekitar rumah menunjukkan adanya perbaikan struktur tanah dan peningkatan daya dukung tanah terhadap tanaman. Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif dalam mendorong masyarakat untuk memproduksi pupuk organik dalam skala besar sehingga dapat diterapkan di lahan pertanian.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada para peserta, khususnya para petani, yang telah dengan antusias mengikuti setiap tahapan pelatihan dan pendampingan produksi pupuk organik. Partisipasi aktif dan semangat belajar yang tinggi dari masyarakat telah menjadi kunci utama keberhasilan program ini.

Kami juga berterima kasih kepada tim pengabdian yang telah bekerja dengan penuh dedikasi dalam merancang, melaksanakan, dan mendampingi kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Semoga program ini dapat memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi masyarakat desa dalam mewujudkan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan dan mendukung pertanian berkelanjutan di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- FMIPA UI. 2020. "Upaya Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia Dengan Depot Pupuk Cair oleh Departemen Biologi FMIPA UI."
- Hartatik, W., H. Husnain, dan L. R. Widowati. 2015. "Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman." *Jurnal Sumberdaya Lahan* 107–20.
- Mansyur, Fadli. 2016. "Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Padi di Desa Kalukuang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar." *Skripsi* 9.
- Marwantika, Asna Istya. 2020. "Pembuatan Pupuk Organik Sebagai Upaya Pengurangan Ketergantungan Petani Terhadap Pupuk Kimia Di Dusun Sidowayah, Desa Candimulyo, Kecamatan Dolopo, Kabupaten Madiun." *InEJ: Indonesian Engagement Journal* 1(1):17–28. doi: 10.21154/inej.v1i1.2044.
- Nur, Thoyib, Ahmad Rizali Noor, dan Muthia Elma. 2018. "PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM4 (Effective Microorganisms)." *Konversi* 5(2):5. doi: 10.20527/k.v5i2.4766.
- Roidah, Ida Syamsu. 2013. "Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah." *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO* 1(1):30–42.
- Widianti, Emma. 2024. "Proses Pembuatan Pupuk Organik Padat (POP) Kotoran Kambing dengan metode Fermentasi di desa Giriasih, Purwosari Gunung Kidul." *IBSE Jurnal Pengabdian Masyarakatnya* 2(1):26–34. doi: 10.62708/ibsejpm.v2i1.37.