

**Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Bokashi sebagai Pengganti
Pupuk Anorganik di Desa Ringinpitu Kecamatan Kedungwaru
Kabupaten Tulungagung**

Supandji* , Junaidi, Muhammad Muharram, Virgian Galuh Agusty, dan M. Saiful Effendi

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

*supandji23@unik-kediri.ac.id

Abstrak: Kurangnya tingkat kesadaran masyarakat akan penggunaan pupuk an-organik yang berlebihan serta kurangnya wawasan dalam pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi masalah yang serius karena dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan kesehatan yang terganggu. Kotoran ternak yang tidak dimanfaatkan berpotensi untuk dijadikan pupuk organik sebagai pengganti penggunaan pupuk an-organik. Pengabdian masyarakat ini diharapkan akan memberikan hasil dimana dapat menambah wawasan, pemahaman, dan keterampilan masyarakat Desa Ringinpitu Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung. Metode yang diterapkan pada kegiatan ini adalah diskusi, sosialisasi, dan juga metode demonstrasi praktik langsung di lapangan. Luaran yang akan didapatkan dari pengabdian ini adalah dapat memberikan pengetahuan mengenai pembuatan kompos/bokashi sebagai pengganti pupuk an-organik, mengurangi limbah ternak di Desa Ringinpitu, menciptakan lingkungan yang sehat dan konsumsi makanan sehat bagi masyarakat, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di perguruan tinggi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat akan dievaluasi selama pelaksanaan. Evaluasi awal dilakukan oleh tim pelaksana dalam dua tahap kegiatan. yaitu kegiatan inti yaitu saat peserta menerima materi dan praktik terkait pupuk kompos/bokasi organik, dan di luar kegiatan inti yaitu verifikasi kualitas pupuk. Produk yang dibuat setelah menyelesaikan program pengabdian masyarakat dan mempertimbangkan apakah tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dapat tercapai.

Kata Kunci: Bokashi; Desa Ringinpitu; Pupuk Organik

Abstract: *The lack of public awareness of the excessive use of inorganic fertilizers and the lack of insight into the utilization of livestock manure is a serious problem because they can cause environmental pollution and disrupt health. Animal manure that is not utilized can be used as organic fertilizer as a substitute for inorganic fertilizers. This community service is expected to provide results which can add insight, understanding, and skills to the people of Ringinpitu Village, Kedungwaru District, Tulungagung Regency. The method applied in this activity is discussion, socialization, and direct practice demonstration in the field. The outputs that will be obtained from this service are providing knowledge about making compost/bokashi as a substitute for inorganic fertilizers, reducing livestock waste in Ringinpitu Village, creating a healthy environment and consuming healthy food for the community, and developing science and technology in universities. Community Service Activities will be evaluated during implementation. The implementing team carried out the initial evaluation in two stages of activity. Namely the core activity, namely when participants receive materials and practices related to organic compost/bokasi fertilizer, and outside the core activity, namely verification of fertilizer quality. Products made after completing the community service program and considering whether the objectives of implementing this community service can be achieved.*

Keywords: Bokashi; Ringinpitu Village; Organic Manure

© 2022 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received: 3 Agustus 2022 **Accepted:** 2 November 2022 **Published:** 3 Desember 2022
DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i4.6101>.

How to cite: Supandji, S., Junaidi, J., Muharram, M., Agusty, V. G., & Effendi, M. S. (2022). Pelatihan pembuatan pupuk organik bokashi sebagai pengganti pupuk anorganik di desa ringinpitu kecamatan kedungwaru kabupaten tulungagung. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1219-1224.

PENDAHULUAN

Dewasa ini, banyak ditemukan penurunan kualitas lingkungan yang kemudian berdampak langsung terhadap kesehatan manusia akibat tercemarnya tanah dan lingkungan. Berbagai permasalahan ini diakibatkan dari kegiatan budidaya pertanian. Banyak kesalahan dalam pengelolaan lahan pertanian termasuk pencemaran akibat pemakaian bahan-bahan seperti pupuk dan pestisida kimia secara berlebihan (Roidah, 2013). Pupuk anorganik jika digunakan dalam jangka panjang dapat mengeraskan tanah dan mengurangi stabilitas agregat tanah. Pengaplikasian pupuk anorganik secara terus-menerus berdampak serius bagi lingkungan. (Firmansyah et al., 2016). Kondisi ini semakin memburuk karena petani juga menggunakan bahan kimia atau pestisida dalam pengelolaan organisme yang merusak tanaman. Kandungan dan keseimbangan tanah dari bahan organik, mikroba, aktivitas biologis, dan unsur makro mikro hara sangat penting untuk keberlanjutan pertanian berhubungan langsung dengan kesehatan tanah dan Kesehatan manusia (Pramesti & Hermiyanto, 2019).

Kuantitas, kualitas dan kontinuitas pupuk organik yang tepat harus digunakan untuk menekan kehilangan hara dan kesuburan tanah sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman yang berkelanjutan (Sutanto, 2002). Pupuk organik kini sudah dikenal masyarakat atau petani bahkan telah menjadi bagian dari program pemerintah

untuk menjaga lingkungan dan meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman (Hartatik dan Setyorini, 2012). Pupuk organik di Indonesia masih didominasi oleh pupuk kandang dan sebagian kecil pupuk kompos limbah rumah tangga. Pada dasarnya hal tersebut dikarenakan pupuk organik dibutuhkan dalam jumlah banyak karena minimnya unsur yang terkandung di dalamnya, dibandingkan dengan pupuk kimia. Dilihat dari jumlah bahan bakunya pupuk kandang adalah bahan yang paling cocok digunakan sebagai pupuk organik. Di Indonesia, khususnya di kabupaten Tulungagung peternakan didominasi oleh peternakan tradisional. Tipe peternakan tradisional belum mengarah ke pengelolaan limbah, jadi kotoran ternak masih disebut limbah dalam hal ini. Beberapa peternak sangat menyadari potensi limbah tersebut, namun kesadaran ini tidak tersebar luas di antara peternak lain sehingga tidak dimanfaatkan dan berpotensi menimbulkan pencemaran. Dalam kegiatan usaha ternak memainkan peran yang sangat penting dalam mata pencaharian penduduk pedesaan kecil dan telah terbukti membantu meningkatkan pendapatan masyarakat (Bima & Prambudi, 2020).

Pupuk bokasi merupakan metode pengomposan dengan menggunakan starter aerob atau anaerob. Bahan baku dasar pembuatan pupuk Bokashi adalah sampah organik, kotoran sapi dan Jerami (Sucipto et al., 2019). Sehingga kotoran ternak yang melimpah di rumah-rumah warga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk

bokashi ataupun kompos. Telah banyak diteliti pengaruh bokhaski terhadap beberapa tanaman budidaya yakni pada sawi, kacang panjang, terong, sorgum, dan mentimun (Djunaedy, 2009; Fitriany & Abidin, 2020; Pramesti & Hermiyanto, 2019; Ramadhan, 2020; Risna et al., 2020). Melihat pentingnya pengolahan limbah ternak dan manfaat dari bokhaski, maka dari itu dibutuhkan pelatihan dalam membuat pupuk organik kompos/bokhaski sebagai pengganti pupuk an-organik agar tercipta kesadaran dan pemahaman masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan

METODE

Tahap Awal

Tahapan awal pelaksanaan yaitu mendatangi lokasi dan melakukan survey pada masyarakat Desa Ringinpitu, Kecamatan Kedungwaru, kabupaten Tulungagung mengenai kegiatan yang akan dilakukan. Selanjutnya melakukan diskusi dengan warga dan ketua RT/RW yang bertujuan untuk menggali informasi daerah mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, diskusi mengenai pertanian dan penggunaan pupuk, serta menjelaskan mengenai latarbelakang dan tujuan program pengabdian yang akan dilakukan.

Sosialisasi

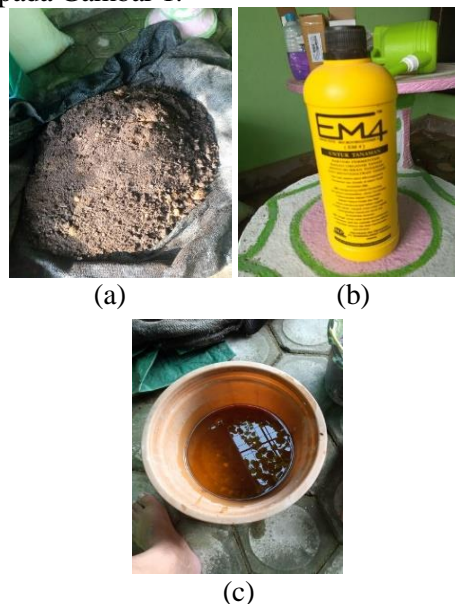
Sosialisasi dilakukan oleh tim dengan menyiapkan property dan materi yang nantinya akan disampaikan kepada masyarakat yang menjadi peserta. Materi yang disampaikan meliputi pemberian informasi mengenai pentingnya pupuk organik bagi lingkungan, pemberian pelatihan cara pembuatan pupuk organik bokhaski/kompos, pemberian pelatihan pengaplikasian pupuk organik pada tanaman.

Praktik pembuatan bokhaski

Pada praktik lapang pembuatan pupuk organik bokhaski/kompos dilakukan ke dalam beberapa tahapan, yaitu:

Persiapan alat dan bahan pembuatan pupuk

Alat dan bahan yang dibutuhkan adalah: bak/timba, pisau, terpal, hand sprayer, kotoran hewan sapi, kambing, ayam yang telah dicacah, serbuk gergaji, abu sekam, em4, gula, dan air. Gambar alat dan bahan yang digunakan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Bahan-bahan untuk Pembuatan Bokhaski, A) Kotoran Ternak Sapi; B) EM4; Dan C) EM4 yang Telah D Larutkan dengan Gula dan Air

Pembuatan pupuk

Tahapan dalam membuat pupuk dimulai dari mencampur fermentator EM4 1 liter dengan gula merah dan air sebanyak 4 liter dan didiamkan selama 15 menit. Mencampurkan bahan-bahan kotoran hewan, abu sekam, dan serbuk gergaji di atas wadah terpal hingga homogen / merata. Kemudian menyemprotkan larutan fermentator secara merata pada campuran bahan sampai kadar air 30 % (tidak terlalu basah). Meratakan adonan yang sudah dicampur fermentator. Ketinggian adonan diusahakan tidak melebihi 50 cm. Menutup adonan pupuk kompos/bokhaski menggunakan terpal.

Adonan akan mengalami kenaikan suhu mulai hari ke 1 hingga 10. Bokashi dikatakan sudah jadi atau siap digunakan apabila suhu telah stabil dikisaran 25°C.

Tahap Aplikasi Pupuk

Tahapan terakhir adalah melakukan demonstrasi pengaplikasian pupuk kompos/bokashi pada tanaman dengan baik dan benar.

Evaluasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dievaluasi selama pelaksanaan berjalan. Evaluasi dilakukan dalam dua tahap kegiatan yang akan dilakukan oleh tim pelaksana. Kegiatan inti yaitu pada waktu peserta menerima sosialisasi materi dan kegiatan praktik pembuatan pupuk organik kompos/bokashi. Di luar kegiatan inti, yaitu meninjau kualitas produk yang dihasilkan setelah selesai melaksanakan program pengabdian masyarakat dan meninjau apakah tujuan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dapat tercapai

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan diawali dengan sosialisasi dan kunjungan lapang sekaligus persiapan kegiatan di Desa Ringinpitu, Kecamatan Kedungwaru, kabupaten Tulungagung. Desa tersebut memiliki suasana desa berciri khas pertanian tanaman pangan. Kegiatan usaha penduduknya sebagian besar di subsektor pertanian tanaman pangan seperti komoditi padi dan jagung dan juga pertanian lahan pekarangan. Seperti pada umumnya masyarakat tani pedesaan akan selalu berdampingan dengan ternak, sebagai upaya penambahan pendapatan ekonomi (Dianagari dan Novia, 2019). Kondisi tersebut memiliki banyak sekali keuntungan, karena dapat saling menunjang antar subsector tersebut. Tim pengabdian masyarakat melihat peluang akan hal tersebut dengan memberikan pelatihan pembuatan bokashi.

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa tahap kegiatan yaitu sosiali dan praktik pembuatan bokhasi. Materi yang disampaikan dalam sosialai meliputi materi mengenai kesuburan tanah, pupuk organik secara umum, dan pupuk bokhasi secara spesifik. Di samping itu, juga diberikan materi umum mengenai budidaya tanaman secara umum, cara pemberantasan hama, dan penyakit tanaman. Setelah semua materi disampaikan, dilanjutkan ke diskusi dan tanya jawab. Acara, diskusi dan tanya jawab berlangsung dengan tertib dan menarik dari segi antusiasme untuk lebih memahami tentang pembuatan bokhasi. Dokumentasi pemanfaatan bokhasi yang sudah jadi sebagai media tanam tanaman hias tertera pada Gambar 2.



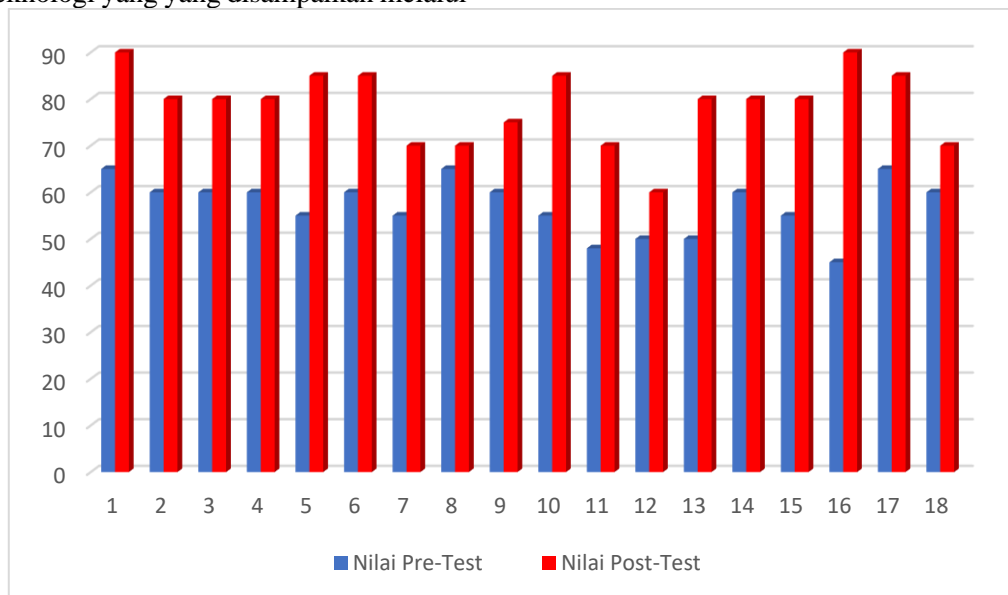
Gambar 2 Pemanfaatan Bokhasi yang Sudah Jadi Sebagai Media Tanam Tanaman Hias

Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi cara mencampur bahan dasar bokhasi, dan cara pembuatan bokhasi. Kegiatan demonstrasi ini sangat efektif dalam menyampaikan informasi. Kegiatan berlangsung sangat akrab dan masyarakat senang dengan demonstrasi langsung oleh tim pengabdian. karena masyarakat bisa langsung mengakses dan mempraktekkan materi dari sosialisasi sebelumnya. Menurut Pangariban *et al.* (2022), selama ini, tanaman pekarangan milik masyarakat hanya dibiarkan tumbuh saja. tanpa ada pemeliharaan seperti pemupukan dengan bokhasi.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga tidak lupa dilakukan evaluasi. Tujuannya untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang materi yang berkaitan dengan kesuburan tanah, pupuk

organik pada umumnya dan pupuk Bokashi pada khususnya. Anggini *et al.* (2019), menyimpulkan bahwa evaluasi kegiatan berperan dalam mengukur tingkat pemahaman pengetahuan dan teknologi yang yang disampaikan melalui

penyuluhan. Evaluasi dilakukan secara acak kepada 18 peserta pelatihan. Hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan dievaluasi secara deskriptif dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Hasil Evaluasi Pemahaman Peserta Pelatihan Pembuatan Bokashi

Gambar 3 menunjukkan hasil evaluasi, tim mencatat bahwa pengetahuan dan keterampilan peserta meningkat setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan.

SIMPULAN

Pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memproduksi pupuk organik pengganti pupuk anorganik meningkat sebanyak 38% setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggini, D., Hartono, R., & Anwarudin O. (2019). Perilaku petani dalam pemanfaatan limbah sayuran sebagai pupuk bokhasi pada tanaman sawi. *Jurnal Tritan*, 10 (1) 99-115.
- Bima, S., & Prambudi, F. (2020). Potensi pemanfaatan limbah peternakan sapi pedaging di spr (sekolah peternakan rakyat) ngudi rejeki , kabupaten kediri (potential utilization of cattle

farm waste in ngudi rejeki school of smallholder community , kediri regency). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(3), 343–347.

- Dianagari, R., & Novia I. (2019). Sosialisasi pembuatan pupuk organik (bokashi) dari kotoran hewan ternak desa picisan kecamatan sendang kabupaten tulungagung. *Jurnal cendikia* 1 (1) 38-41.
- Djunaedy, A. (2009). Pengaruh jenis dan dosis pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.). *Agrovigor*, 2(1), 42–46.
- Firmansyah, I., Lukman, L., Khaririyatun, N., & Yufdy, M. P. (2016). Pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan aplikasi pupuk organik dan pupuk hayati pada tanah alluvial. *Jurnal Hortikultura*, 25(2), 133.
- Fitriany, E. A., & Abidin, Z. (2020). Pengaruh pupuk bokashi terhadap

- pertumbuhan mentimun (*Cucumis sativus* L.) si desa sukawening, kabupaten bogor, jawa barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(5), 881–886.
- Hartatik, W., & Setyorini, D. (2012). Pemanfaatan pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas tanaman. *Peneliti Badan Litbang Pertanian*, 12, 571–582.
- Pangaribuan, D., Nurmauli, N., & Gulton D. T., (2022). Pemanfaatan bokhasi untuk budidaya tanaman di pekarangan. *Jurnal FP Unila* 1 (1) 137-145.
- Pramesti, A. D., & Hermiyanto, B. (2019). Pengaruh pemupukan kompos blotong dan pupuk organik cair eceng gondok terhadap infeksi endomikoriza dan produksi tanaman sorgum (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench) Pada Lahan Pasir Pantai Paseban Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 2(3), 108.
- Ramadhan, F. Z. (2020). Biaya operasional terhadap laba bersih (kasus perusahaan industri manufaktur sektor ... *Fakultas Ekonomi Universitas Komputer Indonesia*, 1, 1–14.
- Risna, R., Nohong, B., & Rinduwati, R. (2020). Pengaruh tingkat pemberian pupuk bokashi terhadap produksi hijauan sorgum manis (*Sorghum bicolor* [L.] Moench). *Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak*, 14(1), 1–8.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO*, 1(1), 30–42.
- Sucipto, S., Andriyanto, T., Nadliroh, K., Bhima P, A., Indrajaya, D., & Mustofa, M. A. (2019). Pelatihan pengemasan dan penyuluhan pembuatan pupuk kompos: desa pusharang. *Jurnal Terapan Abdimas*, 4(1), 13.