

Sosialisasi dan Pelatihan Pengembangan Pupuk Organik Berbasis Tanaman Pangan yang Ramah Lingkungan di Desa Barangmamase, Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar

Andi Amran Asriadi^{1*}, Firmansyah², Nailah Husain³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Corresponding Author: a.amranasriadi@unismuh.ac.id

Info Artikel

Diterima: 17/04/2022

Direvisi: 23/04/2022

Disetujui: 30/04/2022

Abstract. *Barangmamase Village, Galesong Selatan District, Takalar Regency is a village where most of the population relies on the economy from the agricultural sector. However, in the implementation of agriculture, this village has not utilized natural products, in this case cow dung waste, as the basic material for organic fertilizer used in its own agriculture and other wastes. So that this community service aims to make the Barangmamase Village community able to make solid and liquid organic fertilizers made from compost waste made from cow dung, as well as banana peel waste to improve agriculture and the community's economy. Therefore, in the PKM activities of the implementing team as a result of community service activities, it can be concluded that the socialization and training of organic fertilizer development as information on public awareness of the impact of soil fertility, inorganic fertilizers on the environment and health, as well as the level of fertilizer prices at the farmer level which tends to be high and with a level of availability that is often scarce in the community and suitable for consumption.*

Keywords: *Socialization, Organic Fertilizer Training*

Abstrak. Desa Barangmamase, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar merupakan desa yang sebagian besar penduduknya mengandalkan perekonomian dari sektor pertanian. Namun pada pelaksanaan pertaniannya, desa ini belum memanfaatkan hasil alam, dalam hal ini limbah-limbah kotoran sapi, sebagai bahan dasar pupuk organik yang dipergunakan dalam pertaniannya sendiri maupun limbah-limbah lainnya. Sehingga pengabdian masyarakat ini bertujuan agar masyarakat Desa Barangmamase dapat membuat pupuk organik padat dan cair terbuat dari limbah-limbah kompos berbahan kotoran sapi, maupun limbah kulit pisang guna meningkatkan pertanian maupun perekonomian masyarakat. Oleh karena itu, pada kegiatan PKM tim pelaksana hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat, maka dapat disimpulkan bahwa sosialisasi dan pelatihan pengembangan pupuk organik sebagai informasi kesadaran masyarakat dampaknya kesuburan tanah, pupuk anorganik terhadap lingkungan dan kesehatan, serta tingkat harga pupuk ditingkat petani yang cenderung tinggi dan dengan tingkat ketersediaan yang sering mengalami kelangkaan dimasyarakat dan layak dikonsumsi.

Kata Kunci: Sosialisasi, Pelatihan Pupuk Organik

How to Cite: Asriadi, A. A., Firmansyah, F., & Husain, N. (2022). Sosialisasi dan Pelatihan Pengembangan Pupuk Organik Berbasis Tanaman Pangan yang Ramah Lingkungan di Desa Barangmamase, Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 140-146. <https://doi.org/10.37478/abdika.v2i2.1772>



Copyright (c) 2022 Andi Amran Asriadi, Firmansyah, Nailah Husain. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Pertanian organik adalah sistem pertanian yang holistik yang mendukung dan mempercepat biodiversiti, siklus biologi dan aktivitas biologi tanah. Sertifikasi produk organik yang dihasilkan, penyimpanan, pengolahan, pasca panen dan pemasaran harus sesuai standar yang ditetapkan oleh badan standarisasi (IFOM, 2008). Pengembangan sistem pertanian organik ke depan dalam jangka pendek lebih baik di arahkan ke daerah-daerah yang masih mempertahankan sistem pertanian lokal-tradisional (daerah pegunungan, pedalaman). Komoditas- komoditas yang dimungkinkan antara lain kopi, teh, padi-padi lokal bermutu baik, tanaman rempah dan obat serta sayuran dan buah-buahan. kakao, merica, jambu mete (tanaman ekspor) juga potensial untuk diusahakan dalam pertanian organik. Sistem integrasi tanaman-ternak juga merupakan pilihan untuk dikembangkan kedepan.

Bahan organik seperti kotoran sapi perlu dikomposkan sebelum dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman antara lain adalah: 1) bila tanah mengandung cukup udara dan air, penguraian bahan organik berlangsung cepat sehingga dapat mengganggu pertumbuhan tanaman, 2) penguraian bahan segar hanya sedikit sekali memasok humus dan unsur hara ke dalam tanah, 3) struktur bahan organik segar sangat kasar dan dayanya terhadap air kecil, sehingga bila langsung dibenamkan akan mengakibatkan tanah menjadi sangat remah, 4) kotoran sapi tidak selalu tersedia pada saat diperlukan, sehingga pembuatan kompos merupakan cara penyimpanan bahan organik sebelum digunakan sebagai pupuk (Prihandini dan Purwanto, 2007). Bahan organik yang dapat digunakan sebagai sumber pupuk organik dapat berasal dari limbah/hasil pertanian dan nonpertanian (limbah kota dan limbah industri) (Kurnia et al., 2001).

Sebagaimana usaha tani umumnya di Kecamatan Galesong Selatan, para petani di Desa Barammamase Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar masih mengusahakan usaha taninya dengan cara-cara yang konvensional. Para petani masih menggantungkan usahanya pada pupuk dan pestisida anorganik, Dengan tingkat harga pupuk ditingkat petani yang cenderung tinggi dan dengan tingkat ketersediaan yang sering mengalami kelangkaan maka hal ini menjadi permasalahan yang serius dialami oleh petani yang ada di Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Desa Barammamase Kecamatan Galesong Selatan mempunyai potensi sebagai penghasil produk pertanian seperti buah-buahan, sayuran, padi, dan jagung. Selain itu, sebagian petani juga memelihara ternak sapi yang dapat menghasilkan kotoran ternak untuk dimanfaatkan sebagai pupuk. Namun disisi lain, kurangnya pengetahuan, pemahaman baik secara teori maupun praktek pelatihan dalam pembuatan olahan limbah-limbahan pertanian menjadi pupuk organik. Sebagian masyarakat desa masih menggunakan pupuk anorganik ataupun pupuk kimia. Masyarakat belum paham melihat penggunaan jangka panjang pada pupuk kimia secara terus-menerus dapat membuat tanah mengeras dan kehilangan porositasnya, Hal ini berarti tanah akan menjadi sangat padat sehingga air akan sulit masuk, begitu juga dengan sirkulasi udara yang berkurang. Pengerasan tanah memicu pada ketidaksuburan tanah secara keseluruhan.

Dalam berusaha tani limbah pertanian seperti limbah jerami padi, limbah kulit pisang, limbah jagung, limbah sayuran, maupun limbah kotoran ternak belum dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos, akan tetapi biasanya dibuang begitu saja ataupun dibakar. Disitulah petani belum menguasai teknologi pengolahan limbah pertanian menjadi pupuk organik kompos. Melihat peran bahan organik terhadap sifat fisik tanah di antaranya merangsang granulasi, memperbaiki aerasi tanah, dan meningkatkan kemampuan menahan air. Peran bahan organik terhadap sifat biologis tanah adalah meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang berperan pada fiksasi nitrogen dan transfer hara tertentu seperti N, P, dan S. Peran bahan organik terhadap sifat kimia tanah adalah meningkatkan kapasitas tukar kation sehingga memengaruhi serapan hara oleh tanaman (Gaur, 1980).

Hal ini sejalan dengan pendapat Hanafiah (2014) menjelaskan bahwa bahan organik tanah adalah kumpulan beragam senyawa-senyawa organik yang sedang atau yang telah mengalami proses dekomposisi dan penting dalam menentukan kesuburan tanah, baik secara fisik, kimia maupun

biologi. Safuan dan Bahrin (2012) menyatakan bahwa bahan organik merupakan sumber cadangan unsur hara N, P, K dan S serta unsur hara mikro (Fe, Cu, Mn, Zn, B, Mo, Ca) akan dilepaskan secara berlahan-lahan melalui proses dekomposisi dan mineralisasi untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Lebih lanjut Lesmana, 2012 dikutip dari Darliana, 2009 menyatakan bahwa bahan organik sangat menentukan interaksi antara komponen abiotik dan biotik dalam ekosistem tanah. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan pemahaman dalam pembuatan pupuk organik padat dan pupuk cair seperti limbah kotoran ternak dan limbah kulit pisang.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu metode pelatihan. Pelatihan digunakan untuk kegiatan yang melibatkan penyuluhan tentang substansi kegiatan yang disertai dengan demonstrasi atau percontohan pelatihan dalam pembuatan pupuk organik memberikan pemahaman kepada mitra yaitu anggota kelompok tani. Untuk mencapai target yang diharapkan, kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelatihan, dan pelaksanaan, serta tahap evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan menelusuri kegiatan hasil analisa keadaan desa dengan koordinasi bekerjasama kepada mahasiswa KKN Tematik yang menjadi mitra pada kegiatan ini untuk membahas kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Sosialisasi dilakukan kepada warga dan kelompok tani dengan materi tentang pembuatan pupuk organik yang berbasis ramah lingkungan.

2. Tahap Pelaksanaan dan Pelatihan

Tahap pelaksanaan dan pelatihan yang dilakukan oleh tim PKM adalah sebagai berikut:

- a. Tim PKM melakukan kegiatan pelaksanaan membuat materi ceramah, persiapan bahan baku, peralatan yang akan digunakan pada lokasi tersebut.
- b. Pelatihan pembuatan pupuk organik dan bahan-bahan tambahan lainnya.

3. Tahap Evaluasi dan pendampingan diskusi kelompok

Hasil dan Pembahasan

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan dengan menelusuri kegiatan hasil analisa keadaan desa dengan koordinasi bekerjasama kepada mahasiswa KKN Tematik yang menjadi mitra pada kegiatan ini untuk membahas kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Informasi ini yang dapat dijadikan acuan tim bersama mahasiswa KKP untuk menelusuri kebutuhan setiap sektor pertanian dalam pengembangan desa sebagai program kerja KKN dan kelompok tani.

2. Tahap Pelaksanaan dan Pelatihan

a. Tahap Pelaksanaan

Sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan, para peserta telah dihubungi dan dikoordinasikan terlebih dahulu dengan memberikan undangan untuk mengikuti kegiatan pelatihan kepada semua peserta yaitu kepala desa, karang taruna, PPL dan semua ketua kelompok tani di Desa Barangmamase Kecamatan Galesong Selatan dan Kabupaten Takalar.

b. Tahap Pelatihan

Sebelum kegiatan dimulai, dilakukan pembukaan terlebih dahulu oleh koordinator Mahasiswa KKP Agribisnis dan sekaligus menyampaikan rencana kegiatan pelatihan secara umum serta memperkenalkan tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Makassar yang akan memberikan materi sosialisasi dan pelatihan. Selanjutnya barulah tim pengabdian memperkenalkan diri secara langsung dan menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini.

Setelah itu dilanjutkan pemaparan materi pertama oleh Firmansyah, S.P., M.Si. mengenai sosialisasi penyuluhan pertanian tentang pengembangan pupuk organik berbasis ramah lingkungan. Materi kedua oleh Andi Amran Asriadi, S.P, M.Pd.,M.P. mengenai pemahaman tentang pupuk berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Dalam materi dengan ceramah juga materi disajikan dengan menggunakan tutorial yang sudah disiapkan sebelumnya dan ditampilkan melalui media infocus yang telah disiapkan sebelumnya.

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi dan pendampingan petani berupa pelatihan pengembangan dalam pembuatan pupuk organik diukur dari respons kehadiran peserta yaitu Kepala Desa, Karang Taruna, Tokoh Masyarakat, serta masyarakat petani berjumlah 25 orang, Mahasiswa KKN Tematik berjumlah 12 orang sangat tertarik terhadap materi pelatihan sesuai dengan sasaran dan metode pelatihan

Sebuah aktifitas kegiatan ditunjukkan oleh partisipasi peserta pelatihan dalam diskusi dan berbagi pengalaman, ditunjukkan oleh para petani, yang direkam dalam foto-foto, Foto kegiatan pelatihan sosialisasi Gambar 2 dan pembuatan pupuk organik disajikan dalam Gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 2. Sosialisasi Kegiatan PKM



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Prosedur pelatihan pembuatan yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:

- a) Pencampuran bahan-bahan yaitu limbah-limbah kotoran fases ternak sapi, sekam padi, maupun dedak dan diaduk sampai merata, kemudian dihamparkan campuran tersebut dan di siramkan secara merata dengan larutan EM4 ataupun MOL (Mikro Organisme Lokal)
- b) Pengomposan pupuk nantinya akan membutuhkan waktu 26-30 hari dan tutup dengan terpal.
- c) Pembuatan dan penggunaannya masih dalam jumlah yang sedikit.. Selain diberikan pengetahuan tentang bagaimana cara pembuatan pupuk organik, peserta juga diberikan pengetahuan tentang bagaimana cara mengaplikasikannya
- d) Kegiatan pelatihan telah cukup efektif, yaitu bahwa 90% peserta pelatihan berniat untuk membuat sendiri pupuk organik dan 75% peserta akan mengaplikasikan pupuk organik di lahan pertanian mereka.

3. Tahap Evaluasi dan Pendampingan

Evaluasi materi pelatihan yang telah disampaikan kepada peserta melalui diskusi dan tanya jawab sebagai langkah pemantapan teori sebelumnya. Kegiatan pengabdian memberikan dampak positif tersebut berupa meningkatkannya penggunaan pupuk organik yang mampu memberikan pengetahuan teknologi pembuatan pupuk organik seperti berbahan limbah kotoran ternak maupun limbah kulit pisang, tanpa menggunakan pupuk kimia.

Pendampingan pengabdian masyarakat memberikan suatu perubahan pemikiran untuk menuju ke pertanian organik yang ramah lingkungan perlu disosialisasikan secara terus menerus, mengingat hasil produksi perkebunan dari daerah ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Kita tidak bisa melarang bertani dengan menggunakan bahan kimia. Hasil pertanian organik lebih sedikit jika dibandingkan dengan pertanian non organik yang menggunakan bahan kimia terutama pada awal menerapkan pertanian organik. Namun, kita berusaha memberikan pengetahuan pertanian organik ramah lingkungan perlu untuk meningkatkan kualitas, kesehatan, serta tingkat harga pupuk ditingkat petani yang cenderung tinggi dan dengan tingkat ketersediaan yang sering mengalami kelangkaan pupuk dimasyarakat dan layak dikonsumsi.

Simpulan dan Tindak lanjut

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat, maka dapat disimpulkan bahwa sosialisasi dan pelatihan pengembangan pupuk organik sebagai informasi kesadaran masyarakat dampaknya kesuburan tanah, pupuk anorganik terhadap lingkungan dan kesehatan, serta tingkat harga pupuk ditingkat petani yang cenderung tinggi dan dengan tingkat ketersediaan yang sering mengalami kelangkaan dimasyarakat dan layak dikonsumsi.

Tindak lanjut dari kegiatan ini akan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengembangan pupuk organik ramah lingkungan diharapkan para peserta menjadi terampil dalam pembuatan pengolahan bahan-bahan limbah kotoran ternak menjadi pupuk organik. Hal ini akan dapat meningkatkan mutu dan kualitas hasil pascapanen pertanian di Desa Barangmamase, Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini baik kepada para Mahasiswa KKN Tematik Fakultas Pertanian Unismuh Makassar, Kepala Desa, Karang Taruna, Kelompok tani, serta Tokoh Masyarakat yang telah antusias dalam menerima materi sosialisasi dan pelatihan di Desa Barammamase Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar.

Daftar Pustaka

Asriadi, A. A., Firmansyah, F., & Husain, N. (2021). Sosialisasi Dan Aplikasi Pembuatan Pupuk Organik Di Desa Bentang Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 494-498. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.5944>

- Darlina, D. (2009). *Pengaruh Jenis Bokashi Terhadap Bobot Isi, C-Organik, Dan KTK Tanah, Serta Hasil Daun Teh Pada Andosols Asal Gambung*. Diakses Pada Tanggal 28 Mei 2016 dari www.p4tkipa.org.
- Fauziah, I., & Karim, A. (2020). Pelatihan Peningkatan Produksi Buah Naga Dengan Perbaikan Mutu Bibit Dan Pupuk Organik Swakelola Di Desa Sei Sijinggi Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. *RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1-5. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v4i1.2134>
- Gaur, U., & Wunderlich, B. (1980). The Glass Transition Temperature Of Polyethylene. *Macromolecules*, 13(2), 445-446. <https://doi.org/10.1021/ma60074a045>
- Hanafiah. K.A. (2014). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kurnia, S., & Johnston, R. B. (2001). Adoption Of Efficient Consumer Response: The Issue Of Mutuality. *Supply Chain Management: An International Journal*, 6(5), 230-241. <https://doi.org/10.1108/13598540110407778>
- Lesmana., D., (2012). *Makalah Kualitas Tanah*. Faperta Universitas Lampung Mangkurat. Lampung.
- Nenobesi, D. (2017). Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak Dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan Dan Biomassa Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*). *Jurnal Pangan*, 26(1), 43-56. <https://doi.org/10.33964/Jp.V26i1.344>
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga dengan bioaktivator EM4 (Effective microorganisms). *Konversi*, 5(2), 44-51. <http://konversi.ulm.ac.id/index.php/konversi/issue/view/7>
- Pangaribuan, D. H., Soesilo, F. X., & Prasetyo, J. (2018). Pengembangan dan pemanfaatan pupuk organik ekstrak tanaman pada budidaya pertanian organik di Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(1), 603-609. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i1.9674>
- Prihandini, P. W., & Purwanto, T. (2007). Petunjuk teknis pembuatan kompos berbahan kotoran sapi. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/12908>
- Rahmawanti, N., & Dony, N. (2014). Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Aktivator EM 4 Di Daerah Kayu Tangi. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 39(1), 1-7. <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v39i1.28>
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., Suprayogi, W. P., Prastowo, S., & Widias, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 8(1), 9-13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>