

PENGOLAHAN KOTORAN DOMBA MENJADI PUPUK ORGANIK DENGAN MEMANFAATKAN FERMENTASI MIKOROORGANISME PADA PRODUK M-BIO

Processing Sheep Manure into Organic Fertilizer Using Microorganism Fermentation in M-Bio Products

Muhammad Jorgy Lazuardi Labunove Ismi¹, Elma Deviani^{1*}, Iqlima Haque¹,
Abdul Mutolib², Dedi Djuliansah²

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Pascasarjana Universitas Siliwangi, Indonesia

² Program Studi Agribisnis, Pascasarjana Universitas Siliwangi, Indonesia

*Email Korespondensi : elmadeviani1796@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: 16-12-2023

Diterima: 26-09-2024

Diterbitkan: 27-09-2024

Keywords:

Fertilizer Microorganisms

M-bio

Processing

Sheep manure

Kata Kunci:

Pupuk Mikroorganisme

M-Bio

Pengolahan

Kotoran domba

Abstract

The purpose of this empowerment is to assist farmers in managing and processing unused sheep manure. Sheep manure that becomes waste will be directed to farmers to be used as manure. This manure processing utilizes microorganisms found in M-Bio products. Then for the activity plan has been implemented at the Berkah Waringkas Farm, in Ciharalang Village, Cijeunjing District. Ciamis Regency. On December 2, 2023, a series of activities will be presented which will then be followed by the practice of processing manure from sheep manure. Waste management by making organic fertilizer is needed not only because of the demand for a comfortable environment but also because livestock development absolutely pays attention to environmental quality, so that its existence does not become a problem for the surrounding community. The use of livestock manure as a source of organic fertilizer greatly supports agricultural efforts ranging from vegetable plants, ornamental plants, and fruit plants. Many livestock manures found in livestock production centers have not been optimally utilized, some of which are simply thrown away, so that they often damage the environment with unpleasant odors that interfere with environmental comfort. Community service activities have increased the knowledge of farmers in the practice of making solid organic fertilizer using sheep manure.

Abstrak

Tujuan dari pemberdayaan ini adalah untuk membantu peternak dalam mengelola dan mengolah kotoran domba yang tidak terpakai. Kotoran domba yang menjadi limbah akan diarahkan kepada peternak untuk dijadikan pupuk kandang. Pengolahan pupuk kandang ini memanfaatkan mikroorganisme yang terdapat pada produk M-Bio. Kemudian untuk rencana kegiatan telah dilaksanakan di berkah waringkas farm, di Desa Ciharalang Kecamatan Cijeunjing. Kabupaten Ciamis. Pada tanggal 2 Desember 2023 Adapun rangkaian kegiatan akan dilakukan pemaparan yang selanjutnya diikuti dengan praktik pengolahan pupuk kandang dari kotoran domba. Penanganan limbah dengan pembuatan pupuk organik diperlukan bukan saja karena tuntutan akan lingkungan yang nyaman tetapi juga karena pengembangan peternakan mutlak memperhatikan kualitas lingkungan, sehingga keberadaannya tidak menjadi masalah bagi masyarakat di sekitarnya. Pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber pupuk organik sangat mendukung usaha pertanian mulai dari tanaman sayuran, tanaman hias, dan tanaman buah. Banyak kotoran ternak yang terdapat di daerah sentra produksi ternak banyak yang belum dimanfaatkan secara optimal, sebagian diantaranya terbuang begitu saja, sehingga sering merusak lingkungan dengan bau yang tidak sedap sehingga mengganggu kenyamanan lingkungan. Kegiatan pengabdian telah meningkatkan pengetahuan peternak dalam praktik pembuatan pupuk organik padat dengan menggunakan kotoran domba.



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2024 penulis

Cara mensitasi artikel:

Ismi, M.J.L.L., Deviani, E., Haque, I., Mutolib, A. dan Djuliansyah, D. (2024). Pengolahan Kotoran Domba Menjadi Pupuk Organik Dengan Memanfaatkan Fermentasi Mikoroorganisme Pada Produk M-Bio. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif*, 3(3): 110-114.

PENDAHULUAN

Desa Ciharalang Kecamatan Cijeunjing, terletak pada ketinggian 130 Mdpl. Kemudian untuk luas desanya adalah 7,03 Km². Penduduk desa ciharalang mayoritas beragama islam. Kondisi sosial ekonomi Desa Ciharalang, di dominasi bermata pencaharian sebagai petani, dibuktikan dengan luas lahan pertanian seluas 668,78 Ha. Lahan tersebut terbagi menjadi dua jenis yakni 131,70 Ha digunakan untuk lahan sawah dan 557,08 digunakan untuk lahan kering. Pada lahan kering digunakan oleh berbagai macam komoditas pertanian, salah satunya adalah peternakan domba. Berdasarkan data dari Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Ciamis terdapat 1.845 ekor domba di Desa Ciharalang. Diantaranya 881 ekor domba Jantan dan 964 ekor domba betina.

Salah satu peternak domba di Desa Ciharalang adalah kelompok Berkah Waringkas Farm. Pada kondisi yang aktual kelompok tersebut berisikan 10 orang pemuda. Berdasarkan fakta di lapangan terdapat 23 ekor domba yang dikelola kelompok. Manfaat yang diambil dari peternakan domba tersebut saat ini adalah kain wolnya. Menurut hasil wawancara peternakan tersebut berafiliasi dengan pemuda Muhammadiyah Kabupaten Ciamis. Meskipun demikian ada permasalahan yang belum terselesaikan. Berikut beberapa permasalahan utama yang dialami oleh kelompok tersebut, yakni anggota yang sedikit dan setiap anggota memiliki kesibukan diluar peternakan. Sehingga pengurus ternak silih bergantian. Kebutuhan pakan domba yang tinggi membuat kelompok tersebut kewalahan untuk pemberian pakan. Selain itu masalah yang lebih penting adalah kotoran domba yang mengganggu lingkungan. Belum adanya pemahaman terkait pengelolaan dan pengolahan kotoran domba, membuat kotoran dibiarkan begitu saja tanpa ada pengolahan lebih lanjut.

Berdasarkan hasil diskusi bersama mitra, yakni Berkah Waringkas Farm. Telah disepakati bahwa dalam pemberdayaan ini akan mengangkat dan menyelesaikan permasalahan utama. Yakni pembuatan solusi untuk pengelolaan serta pengolahan kotoran domba menjadi pupuk kandang. Alasan mengangkat persoalan tersebut diantaranya kotoran domba yang belum termanfaatkan secara optimal. Lebih jelasnya akan dijelaskan menggunakan matriks permasalahan pada tabel 1.

Tabel 1. Matriks Permasalahan dan Solusi Yang Ditawarkan Kepada Pada Berkah Waringkas Farm Melalui Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Permasalahan Berkah Waringkas Farm	Akar Masalah	Solusi yang Ditawarkan
Tidak terkelolanya limbah kotoran domba sehingga peternakan belum memiliki konsep <i>zero waste</i>	Kotoran domba yang menumpuk serta tidak adanya perlakuan khusus sehingga membuat lingkungan kurang nyaman	Melakukan inovasi untuk pengelolaan dan pengolahan limbah kotoran hewan menjadi pupuk kandang yang siap pakai, dengan memanfaatkan proses fermentasi. Menggunakan M-Bio

METODE PELAKSANAAN

Program ini dilakukan setelah melauai proses identifikasi area sasaran yakni desa Ciharalang, kemudian dilanjutkan dengan observasi dan wawancara langsung kepada masyarakat. Kemudian melakukan sosialisasi kepada masyarakat diikuti dengan pengaturan jadwal penyuluhan. Dilanjut dengan melakukan penyuluhan dan praktek langsung tentang cara membuat kotoran domba menjadi pupuk organik.

Pada kegiatan ini dilakukan beberapa metode antara lain:

1. Observasi: Observasi dilakukan untuk meninjau wilayah penghasil limbah kotoran domba yang belum termanfaatkan sebelumnya.
2. Sosialisasi: Program ini dilakukan setelah melauai proses identifikasi area sasaran yakni desa Ciharalang, kemudian dilanjutkan dengan observasi dan wawancara langsung kepada masyarakat. Kemudian melakukan sosialisasi kepada masyarakat diikuti

dengan pengaturan jadwal penyuluhan. Dilanjut dengan melakukan penyuluhan dan praktek langsung tentang cara membuat kotoran domba menjadi pupuk organik.

3. Observasi: Observasi dilakukan untuk meninjau wilayah penghasil limbah kotoran domba yang belum dimanfaatkan sebelumnya.
4. Sosialisasi: Sebelum melakukan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian, perlu diadakannya sosialisasi mengenai program ini kepada pihak mitra agar menjadi paham dengan program tersebut dan tidak terjadi kesalah pahaman. Selain itu, sosialisasi ini dilakukan untuk menggali lebih dalam mengenai permasalahan yang timbul dimasyarakat.
5. Lokasi: Lokasi pelaksanaan program ini adalah di Desa Ciharalang.

Rangkaian kegiatan pada pengabdian masyarakat ini meliputi beberapa tahap yaitu:

1. Penyampaian materi tentang pembuatan pupuk organik. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan kepada mitra terhadap pemanfaatan limbah kotoran domba.
2. Pembuatan tempat produksi pupuk organik. Lokasi produksi pupuk organik dilakukan di dekat tempat pembuangan limbah kotoran domba milik mitra
3. Pengumpulan limbah kotoran domba. Pada tahap ini, limbah kotoran domba ditempatkan pada area yang sudah disediakan.
4. Pembuatan pupuk organik. Proses pembuatan pupuk dilakukan secara langsung oleh pihak mitra untuk mempermudah dalam pemahaman tentang tata cara pembuatan pupuk organik yang dibimbing oleh tim pengabdian. Mulai dari pengumpulan bahan, penghancuran bahan, penyampuran, pengomposan sampai pengepakan
5. Launching produk pupuk organik. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memperkenalkan pupuk organik hasil pemanfaatan limbah kotoran domba.
6. Evaluasi dan pendampingan. Kegiatan evaluasi dan pendampingan dilakukan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh mitra dengan adanya kegiatan pengabdian ini, sedangkan pendampingan dilakukan untuk memastikan program ini dapat berlanjut ketika ditinggal.

Pengolahan limbah ternak dapat dijadikan sebagai diversifikasi usaha bagi petani yang akan memberikan banyak keuntungan, pengolahan menjadi pupuk organik padat trichokompos dan pupuk cair akan memberikan dampak bertani ramah lingkungan dan sayuran sehat (Suhessy Syarief, 2015). Pengelolaan limbah yang baik akan memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan peternakan (I Nyoman Gede Ustriyani, 2011). Solusi berupa penerapan metode pembuatan pupuk organik padat ini dijabarkan dalam beberapa hal yaitu:

1. Pupuk organik padat terbuat dari limbah kotoran ternak domba dan hijauan/coklatan yang kemudian difermentasikan. Padapengabdian yang akan dilakukan diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Ciharalang serta kualitas lingkungan dengan pengolahan limbah kotoran domba menjadi pupuk organik padat di daerah tersebut.
2. Melatih perwakilan kelompok tani dalam pembuatan pupuk organik padat secara sederhana dari cara pengumpulan bahan, cara pembuatan pupuk organik padat serta sampai dengan pengemasan dan aplikasi untuk tanaman hortikultura.
3. Monitoring dan Evaluasi. Segala kekurangan, kritik dan saran terkait pelaksanaan program pengabdian masyarakat dievaluasi sehingga bisa diambil langkah-langkah perbaikan. Harapannya petani dan peternak Desa Ciharalang Kecamatan Cijeungjing mampu memproduksi pupuk organik padat secara terus menerus untuk meningkatkan ekonomi masyarakat serta meningkatkan kualitas lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Banyak cara untuk membuat pupuk organik padat dari kotoran domba ini, berikut ini salah satu contoh membuat pupuk padat dari kotoran kambing.

Bahan:

1. 30 Kg kotoran domba
2. 3 Kg dedak
3. 3 Liter Air bersih
4. 3 Botol M-Bio (decomposer)
5. 100 Gram gula merah

Alat:

1. Cangkul
2. Sekop
3. Terpal
4. Ember
5. Penyiram Tanaman
6. Sebelum kita membuat pupuk domba, Bahan dan alat harus benar-benar tersedia. Buat terlebih dahulu campuran gula dengan M-Bio ditambah air sesuai kebutuhan.

Tahapan pembuatan Pupuk Organik Padat (POP) Kotoran Domba

1. Siapkan tempat atau hampan yang ternaungi dan jika hujan tempat tersebut tidak tergenang air.
2. Lakukan proses pencampuran bahan, agar mudah dan merata bisa dilakukan dengan cara membuat lapisan-lapisan.
3. Pembuatan lapisan dengan cara menghamparkan kotoran domba dan setebal kurang lebih 20-30 cm dan taburkan decomposer secukupnya.
4. Kemudian siapkan M-Bio dari dosis yang ditetapkan yang dilarutkan dalam air gula merah kemudian disiramkan pada lapisan tersebut hingga kadar air mencapai 40%. Atau bisa diukur dengan cara diremas dengan tangan air tidak meneteskan atau bahan organik tidak pecah saat genggam tangan dibuka.
5. Buat lapisan berikutnya hingga semua bahan habis, kemudian lapisan tersebut dicangkul dari salah satu sisi searah hingga menimbulkan timbunan baru.
6. Lakukan lagi kearah kebalikannya, kemudian ditimbun atau dibuat gunung sebesar lebar terpal penutup.
7. Timbunan ditutup rapat dengan terpal dan bagian pinggir terpal diberi beban sehingga jika ada angin terpal tidak terbuka.
8. Diamkan selama 2 minggu, setelah dua minggu terpal dibuka dan timbunan diaduk untuk tujuan pemberian airasi pada proses pengomposan. Proses pengomposan yang berhasil akan timbul panas dan dapat dirasakan saat pembongkaran gundukan.
9. Perkirakan setelah 3 minggu pupuk sudah bisa dibongkar dan diangin anginkan supaya menghilangkan bau amoniak dan sudah dapat dipakai.

Pembahasan

Setelah dilakukannya pemaparan materi dan praktik lapangan. Para audiens diberi kesempatan untuk melakukan diskusi yang kemudian dilakukan *post-test* guna mengetahui tingkat pemahaman masyarakat. Berdasarkan hasil penilaian *post-test*, pemahaman masyarakat semakin meningkat mengenai pengolahan pupuk organik padat. Mereka memahami terkait prosedur dan inti dari adanya proses fermentasi dari kotoran domba. Selanjutnya masyarakat meminta untuk adanya pemberdayaan lanjutan mengenai pengolahan kotoran domba ini. Dapat berupa pengaplikasiannya ataupun cara memasarkan pupuk yang telah dibuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pemaparan, praktik, dan *post-test* pada pemberdayaan dengan tema pengolahan kotoran domba. Secara signifikan peternak yang mengelola berkah *waringkas farm* memahami terkait teori pembuatan pupuk organik padat dengan dasar kotoran domba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada seluruh masyarakat Desa Ciharalang, Kecamatan Cijeunjing, Kabupaten Ciamis yang telah menerima dengan hangat seluruh mahasiswa Universitas Siliwangi yang telah melaksanakan kegiatan pengabdian. Tak lupa diucapkan terimakasih kepada seluruh pengelola Berkah Waringkas Farm, yang sudah menerima kami dengan tangan terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaranti. R., Satori. M., & Rejeki. Y. S. 2012. Pemanfaatan Kotoran Ternak Menjadi Energi Alternatif dan Pupuk Organik. *Jurnal Buana Sains*. Volume 12 (1). Halaman 99-104
- Arifin. Z., Dkk. 2019. Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Dan Onggok Pati Aren Menjadi Pupuk Organik. *Prosiding Senadimas*. Volume 4. Halaman 191-196
- Fani. A., Dkk. 2022. Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Petani Desa Banyuurip. *Jurnal Ahmad Dahlan Mengabdi*. Volume 1(1). Halaman 17-19
- Farid. M. 2020. Pendampingan Pengelolaan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Kepada Peternak Sapi Di Desa Pandanarum Kecamatan Tempeh Lumajang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Volume 1 (1). Halaman 59-74
- Nugraha. S. P. & Amini. S. N. 2013. Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. Volume 2 (3). Halaman 193-197
- Pamungkas. S. S. T., & Pamungkas. E. 2019. Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Tambahan Pupuk Organik Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) Di *Pre-Nursery*
- Purnamasari. I., Dkk. 2021. Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik untuk Perbaikan Kualitas Lingkungan Desa Seputih Kecamatan Mayang Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. Volume 5(1). Halaman 161-168
- Prasetyo. A. F. & Suryadi. U. 2017. Pemanfaatan Mikro Organisme Lokal Sebagai Starter Pembuatan Pupuk Organik Limbah Ternak Domba. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. Volume 2 (2). Halaman 76-83
- Rohman. H. F., Kusparwanti. T. R., & ELiyantiningsih. 2021. Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Menjadi Tricho Pukan Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Petani Di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjarasa Kabupaten Jember. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif*. Volume 7(3). Halaman 263-269
- Widodo. M. H., & Ali. M. 2023. Meningkatkan Nilai Ekonomi Dengan Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Tambahan Pupuk Organik. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*. Volume 3 (2). Halaman 200-207