

Pendayagunaan Kotoran Ternak dalam Upaya Mendukung Pertanian Berkelanjutan dan Eduwisata Peternakan di Desa Wisata Nganggring

Callista Fabiola Candraningtyas¹

¹Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami 36 Ketingan, Jebres, Surakarta
email : callistafabiola@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Isu lingkungan di bidang peternakan seperti bau dan tumpukan kotoran ternak sering kali menimbulkan keresahan bagi masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk menjawab masalah bagaimanakah pendayagunaan kotoran ternak dalam upaya mendukung pertanian berkelanjutan dan eduwisata peternakan di Desa Wisata Nganggring. Salah satu cara pengelolaan kotoran ternak adalah dengan dijadikan pupuk organik. Pengabdian ini dilakukan di Desa Wisata Nganggring, Girikerto, Sleman, Jawa Tengah pada tanggal 26 s/d 27 November 2023 dengan sasaran masyarakat di Desa Wisata Nganggring. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah persiapan, pemberian materi, praktek pembuatan pupuk organik, dan evaluasi. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pupuk organik dari 53% menjadi 96,7%. Selain itu, banyak masyarakat yang menyatakan akan mulai mencoba membuat pupuk organik di rumah masing-masing untuk kepentingan pribadi, komersil, dan merencanakan kegiatan ini akan dimasukkan dalam paket wisata edukasi pengolahan limbah ternak bagi wisatawan.

Kata Kunci : peternakan, eduwisata, kotoran ternak

ABSTRACT

Environmental issues in the livestock sector, such as odors and piles of livestock manure, often cause anxiety for the community. This activity aims to answer the problem of how to utilize livestock manure to support sustainable agriculture and livestock education in the Nganggring Tourism Village. One way to manage livestock manure is to use it as an organic fertilizer. This service was carried out in the Nganggring Tourism Village, Girikerto, Sleman, Central Java from 26 to 27 November 2023, targeting the community in the Nganggring Tourism Village. The methods used in this activity are preparation, provision of materials, practice of making organic fertilizer, and evaluation. The result of this community service activity was an increase in public understanding of organic fertilizer from 53% to 96.7%. Apart from that, many people stated that they would start trying to make organic fertilizer in their homes for personal and commercial purposes, and planned that this activity would be included in educational tourism packages on livestock waste processing for tourists.

Keywords: husbandry, education tourism, livestock manure

PENDAHULUAN

Sektor peternakan di Indonesia hingga saat ini menjadi salah satu sumber ketahanan pangan yang strategis (Sholihul, 2017). Dalam peternakan, selain menghasilkan susu, telur, dan daging, peternakan juga dapat menghasilkan limbah seperti feses, urine, dan sisa pakan. Limbah ini apabila tidak diolah dengan baik maka dapat berpotensi menjadi masalah lingkungan. Menurut Lidyasanty dkk. (2016), isu pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh peternakan sering menimbulkan keresahan bagi masyarakat, terutama jika lokasi peternakan berada di dekat pemukiman. Seiring dengan kebijakan otonomi

daerah, maka pengembangan usaha peternakan harus didasari dengan prinsip meminimalisir limbah untuk menjaga kenyamanan masyarakat.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung hal tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah peternakan. Limbah hewan ternak seperti feses mengandung bahan organik dan unsur hara yang dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk pertanian. Bahan organik dan unsur hara yang memiliki nilai yang cukup tinggi ini perlu distabilkan terlebih dahulu sebelum digunakan sebagai pupuk organik (Chyntia dkk., 2020). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Adi dkk. (2019), menyatakan bahwa salah satu upaya dalam

mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk organik atau pupuk kompos.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari olahan limbah kotoran ternak yang memiliki kandungan hara yang berfungsi memperbaiki kesuburan dan struktur fisik tanah sehingga mampu mempertahankan perakaran tanaman (Linus dkk., 2019). Adapun beberapa unsur hara dalam kotoran ternak menurut Nurahmi (2010), antara lain nitrogen, fosfor, magnesium, kalium, dan kalsium. Pemberian pupuk organik ini dapat membantu meningkatkan konsep pertanian berkelanjutan karena dapat meminimalkan penggunaan bahan kimia di sektor pertanian. Pertanian organik merupakan salah satu alternatif menuju pembangunan pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan karena tujuan utama dari sistem pertanian organik adalah untuk menghasilkan produk bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen maupun konsumen dan tidak merusak lingkungan (Budiyanto, 2011).

Berdasarkan data dari pemerintah desa, diketahui jika masyarakat di desa ini dominan bekerja sebagai karyawan swasta dan petani atau peternak, karena desa ini masih memiliki lahan persawahan yang luas. Di Desa Wisata Nganggring ini juga terdapat kandang atau wilayah peternakan di beberapa titik yang dekat dengan wilayah pemukiman warga. Kandang kambing ini dijadikan sebagai lokasi eduwisata. Lokasi kandang yang dekat dengan pemukiman, tak jarang menimbulkan permasalahan seperti bau yang menyengat dan jumlah timbunan kotoran hewan. Berdasarkan uraian di atas, maka kegiatan ini bertujuan untuk menjawab masalah bagaimanakah pendayagunaan kotoran ternak dalam upaya mendukung pertanian berkelanjutan dan eduwisata peternakan di Desa Wisata Nganggring.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Lokasi

Pelaksanaan kegiatan ini adalah pada tanggal 26-27 November 2023 di Balai Kandang Kelompok Wisata Nganggring, Girikerto, Sleman, Jawa Tengah.

Khalayak Sasaran

Masyarakat Desa Wisata Nganggring RT. 003 dan RT. 004 dengan jumlah peserta terdiri atas 50 orang.

Metode Pengabdian

Metode yang dilakukan pada kegiatan pemberdayaan masyarakat di Desa Wisata Nganggring memiliki tahapan-tahapan yaitu persiapan, pemberian materi, praktek pembuatan pupuk organik, dan evaluasi.



Gambar 1. Metode Pengabdian

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan tingkat pemahaman masyarakat mengenai konsep pembuatan pupuk organik, peningkatan ketrampilan masyarakat dalam membuat pupuk organik, dan peningkatan ketrampilan masyarakat dalam membuat kemasan produk khususnya kemasan untuk pupuk organik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui kegiatan KKN Proyek di Desa yang diinisiasi oleh Program Kampus Merdeka di Desa Wisata Nganggring, Sleman, Girikerto, Jawa Tengah dengan melibatkan 10 mahasiswa. Salah satu rangkaian dalam KKN ini adalah melakukan pemberdayaan terkait pembuatan pupuk organik bersama masyarakat setempat.

Persiapan

Tahap persiapan dilakukan pada tanggal 26 November 2023. Pada tahap ini dilakukan persiapan yang meliputi persiapan alat dan bahan. Adapun tahap persiapan adalah dengan mempersiapkan alat seperti lampu, polybag, ember, botol mineral, mic, lcd, dan proyektor serta bahan seperti garam krasak, kotoran kambing dan sapi, tetes tebu, air tanah kering, tanaman, kapur, remukan batu bata, arang, dan cairan remen. Selain mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, pada tahap ini juga dilakukan

penyebaran undangan kepada masyarakat setempat.

Pemberian Materi

Kegiatan penyuluhan pemberian materi di lakukan di Balai Kandang Kelompok pada tanggal 27 November 2023. Pada kegiatan ini masyarakat diberikan materi terkait pupuk organik.



Gambar 2. Pemberian Materi Pupuk Organik

Pada saat sesi pemberian materi berlangsung masyarakat mendengarkan dengan seksama dan terjadi diskusi secara langsung ditengah-tengah pemberian materi.

Praktik Pembuatan Pupuk Organik

Setelah melakukan sesi pemberian materi dan diskusi, dilanjutkan dengan pembuatan pupuk organik bersama masyarakat secara langsung.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Pupuk Organik

Kotoran ternak dapat dijadikan sebagai pupuk organik karena mengandung unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan kalsium. Unsur hara makro akan pada kotoran ternak sapi dan kambing dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan unsur hara makro sapi dan kambing

| Ternak | Jenis | N | F | K | Ca |
|---------|-------|------|------|------|-------|
| Sapi | Padat | 0.33 | 0.11 | 0.13 | 0,26 |
| | Cair | 0.52 | 0.01 | 0.56 | 0.007 |
| Kambing | Padat | 0.65 | 0.22 | 0.14 | 0.33 |
| | Cair | 1.43 | 0.01 | 0.55 | 0.11 |

(Sumber: Mufrodi dkk., 2021)

Pada praktek pembuatan pupuk organik, kotoran yang digunakan adalah kotoran padat sapi dan kambing. Pupuk organik dibuat dari kotoran sapi dan kambing yang masih segar, arang sekam sebagai karbon organik, kapur sebagai kalsium, remukan batu bata, garam grosok sebagai sumber magnesium, tetes tebu, air secukupnya, dan cairan remen secukupnya sebagai katalis. Cairan remen merupakan sebuah teknologi unggulan berbasis microbial yang dibuat oleh komunitas Tani Remen Budoyo (TRB) yang berbasis di Kramat, Sidoarum, Sleman. Remen berupa mikroba konsorium yang berperan sebagai pengurai bahan organik menjadi unsur alam yang ramah lingkungan.

Semua bahan ini dihaluskan terlebih dahulu, kemudian dicampur menjadi satu, dan di tunggu selama 2 minggu. Cara pengaplikasiannya adalah ditabur pada tanah dan etelah perlakuan regenerasi akar.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana Tingkat pemahaman dan keberhasilan kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan pemberian soal pre-test dan post-test kepada peserta selama kegiatan. Kegiatan penyuluhan ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai konsep pembuatan pupuk organik dari 53% menjadi 96,7%. Selain itu, banyak masyarakat yang menyatakan akan mulai mencoba membuat pupuk organik di rumah masing-masing untuk kepentingan pribadi dan komersial karena banyak masyarakat di desa ini bekerja sebagai peternak dan petani. Sementara itu bagi pemuda karang taruna setempat menyatakan jika kegiatan ini dapat dimasukkan dalam paket wisata edukasi pengolahan limbah ternak bagi wisatawan.

KESIMPULAN

Kegiatan pembuatan pupuk organik di Desa Wisata Nganggring, Girikerto, Sleman, Jawa Tengah berjalan dengan baik mulai dari persiapan, pemberian materi, praktek pembuatan, dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait konsep pembuatan pupuk organik dari 53% menjadi 96,7%. Melalui kegiatan ini masyarakat menjadi mengetahui bagaimana cara meningkatkan hasil panen pertanian, pengolahan kotoran ternak, dan membuka peluang bisnis terkait pupuk organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Ratriyanto, Susi Dwi Widyawati, Wara P.S Suprayogi, Sigit Prastowo, Nuzul Widyas, 2019. Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal Semar*. Vol. 8. No. 1. 2019.
- Chyntia Dewi Gaina, Frans Umbu Datta, Maxs Sanam, Filphin Adolfin Amalo, Imanuel Benu, Meity Marviana Laut, 2020. Pendampingan Pengolahan Limbah Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak untuk Mendukung Pertanian Skala Rumah Tangga, Desa Camplong II, Kabupaten Kupang, NTT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. Vo. 5. No. 1. 2020.
- Linus Melsasail, Verry Warouw, Yani Kamag, 2019. Analisis Kandungan Unsur Hara pada Kotoran Sapi di Daerah Dataran Tinggi dan Dataran Rendah. *Cocos*. Vol. 1. No. 8. 2019.
- Mochammad Agus Krisno Budiyanto, 2011. Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik di Desa Sumbersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Vol. 7. No. 1. 2011.
- Nurahmi, 2010. Kandungan Unsur Hara Tanah Dan Tanaman Selada Pada Tanah Bekas Tsunami Akibat Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik. *Jurnal Floratek*. Vol. 5. No. 1. 2010.
- Lidyasanty, O. Linggotu, Paputungan, Polli, 2016. Pengelolaan Limbah Kotoran Ternak Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan di Kota Kotamobagu. *Jurnal Zootek*. Vol. 36. No. 1. 2016.
- Sholihul Huda, Wiwik Wikanta, 2017. Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi

Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kec. Babat Kab. Lamongan. *Aksiologi*: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 1. No. 1. 2017.

Zahrul Mufrodi, Bambang Robi'in, Fiftin Noviyanto, 2021. Pemberdayaan Masyarakat Sendangtirto dalam Pembuatan Pupuk Organik Melalui Kegiatan KKN PPM. Panrita Abdi *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 5. No. 2. 2021.