

GO ORGANIK: PELATIHAN PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK BERBAHAN DASAR KOTORAN KAMBING UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS HASIL PERTANIAN DI DESA JERO GUNUNG

Edwin Muslim¹, Rohyatul Audil², Ridoni Saoloan Purba³, Astika Sari Dewi⁴, Nurani Asiyah⁵, Elda Nur' Atika⁶, Raudatul Jannah⁷, Nurisnaniah⁸, Wahyu Anggara Desa⁹, Roni Zulfansah¹⁰, Candra Eka Puspitasari*¹¹

¹Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, FATEPA,

²Program Studi Matematika, Fakultas MIPA

³Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Mataram,

⁴Jurusan Ilmu Kesehatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,

⁵Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, FKIP

⁶Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram,

⁷Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram,

⁸Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, FKIP

⁹Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum,

¹⁰Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan ,

¹¹Apotek Pendidikan Universitas Mataram

Universitas Mataram

Jalan. Majapahit No. 62 Mataram-NTB, Indonesia

*korespondensi : candrapuspitasari@unram.ac.id

Artikel history :	Received	: 04 Februari 2024	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i2.4061
	Revised	: 27 Maret 2024	
	Published	: 30 April 2024	

ABSTRAK

Mayoritas masyarakat Desa Jero Gunung bekerja sebagai petani dan peternak dengan salah satu permasalahan utama yaitu ketersediaan pupuk yang terbatas untuk memenuhi nutrisi tanaman dan menunjang hasil pertanian. Selain itu, dari aspek peternakan, masyarakat kurang memanfaatkan potensi limbah kotoran ternak. Maka, perlu dilakukan kegiatan untuk menggali potensi dan mensosialisasikan potensi tersebut kepada masyarakat yakni dengan Go-Organic yakni pelatihan pembuatan pupuk organik *trichokompos*. Tujuan pelatihan ini adalah meningkatkan pemahaman peternak dan petani di Desa Jero Gunung mengenai cara pembuatan pupuk organik dari kotoran hewan ternak khususnya kambing. Metode kegiatan pelatihan yang dilakukan berupa sosialisasi yang terdiri dari penyampaian materi oleh pakar Mitra Kerja Samadari CV. Persada Hijau, sesi tanya jawab, dan praktik pembuatan pupuk organik yang dipandu oleh fasilitator yaitu mahasiswa KKN PMD Desa Jero Gunung. Masyarakat yang hadir antusias terhadap kegiatan tersebut karena hasil kegiatan berupa pupuk *trichokompos* yang telah dibuat kemudian dibagikan kepada masyarakat yang hadir.

Kata Kunci : Go-organic, pelatihan, pupuk organik, kotoran kambing

PENDAHULUAN

Berdasarkan informasi dari website resmi desa Jero Gunung (2023), desa Jero Gunung merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sakra Barat dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dan peternak. Para petani di desa Jero Gunung masih mengandalkan pupuk kimia sebagai sumber nutrisi utama bagi tanamannya. Permasalahan yang kerap ditemui oleh para petani yaitu terkait ketersediaan pupuk yang masih terbatas dan biayanya yang relatif mahal (Lestary & Muhammad, 2023). Selain itu, penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dan tidak disertai penggunaan dosis yang tepat juga dapat menimbulkan dampak negatif yaitu dapat merusak kesuburan tanah, bahkan mengubah sifat fisik, biologi, dan kimia tanah (Kania & Maghfoer, 2018).

Selama ini, para petani kurang sadar terhadap potensi yang cukup besar dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi, salah satunya yaitu dengan pengolahan limbah kotoran hewan ternak menjadi pupuk organik. Potensi ini dapat dilihat dari melimpahnya kotoran hewan ternak yang tidak dimanfaatkan. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan tata cara pengolahannya.

Bahan organik seperti kotoran kambing perlu diolah sebelum digunakan sebagai pupuk tanaman dengan cara dikomposkan. Pengomposan perlu dilakukan agar pada saat proses penguraian bahan organik di dalam tanah yang mengandung cukup air dan udara tidak mengganggu pertumbuhan tanaman akibat dari proses penguraian yang begitu cepat. Pengomposan juga dapat menambah pasokan unsur hara dan humus ke dalam tanah pada saat proses penguraian. Bahan organik segar memiliki struktur yang sangat kasar dan dayanya terhadap air kecil, pengomposan dapat mengurai struktur tersebut menjadi lebih sederhana dan stabil sehingga tanah tidak menjadi kering dan menjadi lebih subur. Pengolahan kotoran kambing menjadi kompos merupakan cara pengolahan bahan organik yang baik sebelum digunakan sebagai pupuk karena kotoran kambing tidak selalu tersedia saat diperlukan (Prihandini & Purwanto, 2007).

Trichokompos merupakan pupuk organik yang dibuat melalui proses pengomposan menggunakan bahan baku dari limbah kotoran hewan ternak yang telah disederhanakan oleh mikroba dekomposer *Trichoderma* sp (Suyana *et al.*, 2023). Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada peternak dan petani di desa Jero Gunung mengenai cara pembuatan pupuk organik dari kotoran hewan ternak kambing. pelatihan pembuatan pupuk ini ditujukan untuk membantu petani memecahkan permasalahan yang dihadapinya begitu juga dengan peternak agar bisa mengurangi limbah kotoran hewan ternak.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini diselenggarakan di Kantor Desa Jero Gunung pada hari kamis, 4 Januari 2024, pukul 09.00 s/d 12.30 dengan 20 orang peserta yang terdiri dari petani dan peternak desa Jero Gunung kecamatan Sakra Barat, kabupaten Lombok Timur. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan cara sosialisasi, diskusi, dan pelatihan. Sosialisasi dilakukan dengan penyampaian materi selama 60 menit di dalam ruangan oleh pemateri yang merupakan konsultan Bioteknologi, Ghazanfar Husein. Materi yang disampaikan pada kegiatan ini meliputi

(1) Kompos, (2) Pupuk kandang, (3) Bahan Kompos, (4) Kandungan unsur hara, (5) Kandungan unsur hara kotoran hewan, (6) *Trichokompos*, (7) Kandungan mikroba dekomposer, (8) Cara membiakkan dekomposer, (9) Pembiakan dekomposer, (10) Cara pembuatan kompos, (11) Pembuatan pupuk kompos. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi yang berlangsung selama 15 menit. Peserta menanyakan beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan kepada pemateri. Setelah diskusi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk *trichokompos*. Pelatihan dilakukan di luar ruangan dan berlangsung selama 45 menit. Kegiatan pelatihan diawali dengan pembiakan dekomposer kemudian pembuatan pupuk *trichokompos*. Alat dan bahan yang digunakan pada saat pelatihan ini adalah terpal, sekop, ember, dan gayung. Bahan yang digunakan yakni kotoran hewan ternak (pada praktik ini kotoran kambing), probiotik yang terdiri dari molase, dedak dan sekam padi, garam, dan air, serta bakteritrichoderma sebagai mikroba pengurai (dekomposer) untuk mempercepat proses fermentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan pupuk *trichokompos* merupakan salah satu program kerja Kuliah Kerja Nyata PMD Universitas Mataram tahun 2023/2024 yang dilaksanakan di bidang pertanian dan peternakan desa Jero Gunung pada hari kamis, 4 Januari 2024, pukul 09.00 s/d

12.30 dengan 20 orang peserta yang terdiri dari petani dan peternak desa Jero Gunung kecamatan Sakra Barat, kabupaten Lombok Timur. Kegiatan ini dilaksanakan secara luring dimana narasumber memaparkan materi secara langsung di depan peserta kegiatan. Pelatihan pembuatan pupuk organik dilakukan menggunakan metode sosialisasi, diskusi dan tanya jawab, serta praktik. Hasil dari pelatihan ini peserta mengetahui cara pembuatan, bahan-bahan yang digunakan, manfaat serta keunggulan pupuk organik.

Pupuk organik memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan pupuk anorganik diantaranya dapat menjaga agar tanah tidak terdegradasi dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik yang beredar saat ini memiliki beberapa jenis, salah satunya yaitu pupuk *trichokompos* (Pelealu dan Baideng, 2018). Pupuk *Trichokompos* merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dibuat melalui proses pengomposan menggunakan bahan baku dari limbah kotoran hewan ternak yang telah diuraikan secara sempurna oleh mikroba dekomposer *Trichoderma sp* (Suyana *et al.*, 2023).

Trichoderma sp merupakan jamur yang tumbuh di tanah tepatnya di sekitar akar tanaman. Jamur ini bekerja dengan cara memberikan sinyal auksin dan juga dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, khususnya sayur-sayuran (Sutarman & Prahasti, 2022). *Trichoderma* yang terkandung dalam pupuk organik mampu melawan patogen dalam tanah terutama agar meningkatkan kandungan nitrogen dan karbon (Djarmiko & Slamet, 1997 dalam Lehar, 2012). Jamur ini dapat menghasilkan senyawa yang mampu merusak struktur sel patogen dengan memecahkan dinding sel (Tehuyo, 2023). Bahan baku yang kami gunakan untuk membuat pupuk *trichokompos* adalah kotoran kambing.

Kotoran kambing dapat dijadikan alternatif pengganti pupuk anorganik dikarenakan

kandungan N dan K masing-masing dua kali lebih besar daripada kotoran sapi. Selain itu, waktu fermentasi kotoran kambing lebih singkat dibandingkan dengan pupuk kandang sapi dan babi (Roidah, 2013).



Gambar 1. Penyampaian materi oleh pemateri

Pembuatan pupuk organik *Trichokompos* terdiri dari 2 tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap pembiakan dekomposer

Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan bahan bahan untuk pengembangbiakan dekomposernya yaitu 20 ml dekomposer, 500 gram molase, 500 gram garam kasar, 1 kg dedak. setelah semua bahan disiapkan masukan semua bahan ke dalam wadah dan tambahkan 10 liter air bersih, lalu aduk rata dan tutup wadah dengan rapat selama 4 hari. pada hari ke-5 cairan dekomposer bisa digunakan untuk fermentasi sekitar 2 ton bahan kompas.



Gambar 2. Proses pembiakan dekomposer

2. Tahap pembuatan kompos atau pupuk organik *Trichokompos*

Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan bahan bahan pembuatan kompos seperti mengumpulkan kotoran kambing, sekam padi dan tanah subur. Kemudian kotor

kambing dan tanah subur dicampur dalam satu wadah berupa terpal. kotoran kambing dan tanah subur yang telah dicampur diberikan cairan dekomposer, kemudian ditutup untuk proses pematangan. selama proses pematangan yang berlangsung selama 7 sampai 10 hari, pupuk setiap harinya diaduk untuk membuat pupuk matang dengan merata.



Gambar 2. Proses pencampuran

Kegiatan pelatihan ini juga menghasilkan produk berupa 100 kg pupuk trichokompos yang kemudian disalurkan kepada masyarakat di desa Jero Gunung. Kegiatan ini mendapatkan antusiasme masyarakat yang tinggi yang ditunjukkan dengan keaktifan masyarakat saat diskusi maupun saat demonstrasi pembuatan pupuk organik *trichokompos*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh setelah terselenggaranya kegiatan adalah masyarakat antusias dan merasa terbantu dengan pelatihan yang diselenggarakan karena pembuatan pupuk trichokompos dapat dilakukan dengan bahan yang mudah ditemukan dan memiliki nilai yang lebih ekonomis dibandingkan pupuk anorganik.

Saran

Saran untuk kegiatan kedepannya yaitu melakukan evaluasi terhadap kontinuitas hasil pelaksanaan kegiatan dan menambah jenis pelatihan terkait ternak dan pertanian untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan peternakan di Desa Jero Gunung, Sakra Barat, Lombok Timur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Desa Jero Gunung beserta jajarannya, Mitra Kerja Sama CV. Persada Hijau, serta LPPM Universitas Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2023). Profil Desa Jero Gunung. <https://www.desajerogunung.web.id/peta>
- Kania, S. R & Maghfoer, M. D. (2018). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Waktu Aplikasi PGPR terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(3) : 407-414.
- Lehar, L. (2012). Pengujian Pupuk Organik Agen Hayati (*Trichoderma* sp) terhadap Pertumbuhan Kentang (*Solanum tuberosum* L). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(2), 115-124

- Lestary, F. D. & Muhammad, Y. (2023). Analisis Dampak Kelangkaan Pupuk Terhadap Pendapatan Petani Padi di Desa Kacangan Kabupaten Lamongan. *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi*, 1(4),53-58
- Pelealu, J. J. & Eva, L. B. (2018). Sosialisasi Penggunaan *Trichokompos* di Desa Poopo Tengahdan Poopo Utara. *Jurnal Lppm Bidang Sains dan Teknologi*,5(2), 96-102.
- Prihandini, P.W., & Purwanto, T. (2007). Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Depertemen Pertanian. *Jurnal Lppm Bidang Sains dan Teknologi*, 5(2), 96-102.
- Roidah, I.,S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1(1), 30-42
- Suyana, J., Novitasari, A. R., Widyatmaka, B., Dewanto, H. K., Karnela, G., Prastyaningrum, S.,& Hanura, M. R. (2023). Pemanfaatan Limbah Ternak Sebagai Pupuk Organik untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian. *Kreasi: Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 112-120.
- Sutarman, S., & Prahasti, T. (2022). Uji Keragaan *Trichoderma* sebagai Pupuk Hayati dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(3), 421-428.
- Tehuayo, J. H. (2023). Sosialisasi dan Pembuatan Pupuk Organik Jamur *Trichoderma* terhadap Petani di Desa Rumah Tiga. *Pattimura Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,1(4),338-341.