

Original Research Paper

## Meningkatkan Hasil Panen Dan Ketahanan Pangan Di Desa Bagik Payung Selatan Melalui Pemberdayaan Masyarakat Dengan Pemanfaatan Pupuk Trichokompos

Alya Tri Rachma Shaqinah<sup>1</sup>, Muhammad Khairul Azmi<sup>1</sup>, Rizki Prapitri Atsmari<sup>1</sup>, Zulfikar Ibnu Ali Akbar<sup>1</sup>, Zuhdiyah Matienatul Iemaaniah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Tanah, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.8215>

Sitasi: Shaqinah, A. T. R., Azmi, M. K., Atmosari, R. P., Akbar, Z. I. A., & Iemaaniah, Z. M. (2024). Pembimbingan Perintisan Sekolah Islam Terpadu di Yayasan Fadilaturrahman Ibnu Masud, Labuhan Haji, Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

### Article history

Received: 10 April 2024

Revised: 1 Juni 2024

Accepted: 10 Juni 2024

\*Corresponding Author: Alya Tri Rachma Shaqinah,  
Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia;  
Email: [shaqinaalya0@gmail.com](mailto:shaqinaalya0@gmail.com)

**Abstract:** Bagik Payung is one of the villages located in Suralaga Sub-district, East Lombok, West Nusa Tenggara. The village has an area of 1,606.47 km<sup>2</sup> with a population of 4,456 inhabitants. The majority of the population of Kunden Village is male with a percentage of 51%, and 49% female. The majority of occupations in Kunden Village are farm laborers with a percentage of 28%, employees at 26%, self-employed at 19%, farmers at 17%, carpenters at 5%, retirees at 4%, and services at 1%. The high percentage of farm laborers is certainly a concern for the local village government. Therefore, through the community service program, the PKL Group of the Agricultural Extension Unit (UPT) seeks to improve the knowledge and skills of the community. One of the programs carried out to improve community knowledge and skills is Training in Making Trichocompost Fertilizer and Liquid Organic Fertilizer.

**Keywords:** Organic Fertilizer; Trichoderma; Trichokompos.

## Pendahuluan

Desa Bagik Payung Selatan ialah salah satu desa di Kecamatan Suralaga bertempat di Kabupaten Lombok Timur. Masyarakat yang tinggal di Desa Bagik Payung Selatan sebagian besar adalah penduduk asli. Mayoritas mata pencaharian masyarakatnya antara lain petani, peternak, kuli bangunan, serta tenaga profesional seperti guru, pegawai kesehatan, pegawai kedinasan dan lain-lain. Desa Bagik Payung Selatan memiliki lahan pertanian yang luas, hasil dari lahan pertanian wargapun relatif banyak sehingga sangat potensial untuk melakukan pengembangan terhadap sektor pertanian. Kantor UPT Desa Bagik Payung Selatan bersama dengan poktan (kelompok tani) telah mendiskusikan terkait permasalahan yang ada pada wilayah Lombok Timur, seperti melonjaknya harga

pupuk kimia serta subsidi pupuk oleh pemerintah mengalami penurunan, dan kurangnya pemanfaatan pupuk organik pada pembudidayaan pertanian oleh masyarakat sekitar. Beberapa petani masih ada yang memakai pupuk kimia dalam melakukan kegiatan budidaya. Serta minimnya kemampuan serta pengetahuan masyarakat untuk memakai sumber daya alam yang ada di Desa Bagik Payung Selatan yakni seperti jerami/limbah padi menjadi bakal untuk membuat pupuk atau pakan ternak. Jerami/limbah padi yang dimaksud kerap diabaikan serta tidak dimanfaatkan oleh masyarakat desa tersebut.

Jika mengacu pada kondisi saat ini beberapa masyarakat desa masih ada yang terjebak dalam kemiskinan dan keterbelakangan. Oleh karena hal itu perlunya upaya meningkatkan nilai hingga kualitas supaya nantinya masyarakat desa dapat memiliki kemampuan serta kemandirian. Upaya

memberdayakan masyarakat bisa dilaksanakan dimulai dengan perencanaan, lalu implementasi, peninjauan, serta evaluasi. Memberdayakan masyarakat desa bisa terlaksana melalui pemanfaatan potensi dari desa tersebut. Seperti contohnya potensi alam di suatu wilayah tergantung dengan keadaan iklim, geografis, hingga bentang lahan wilayah terkait. Kondisi alam yang dimana beragam memberikan hasil keanekaragaman dan menjadi karakteristik potensi yang ada pada daerah tersebut. Dengan begitu, upaya memberdayakan masyarakat dapat diawali dari menelaah potensi alam, budaya serta perilaku setempat, yang dimana nantinya berdampak baik dalam menyejahterakan masyarakat melalui upaya mendalami potensi dari sebuah wilayah (Endah, 2020).

Pemberdayaan Masyarakat di Desa Bagik Payung Selatan ini ditujukan guna membuat kemampuan serta pengetahuan petani meningkat. Penyuluhan pertanian bertujuan guna mendukung petani untuk menyelesaikan permasalahan yang dilalui memakai metode mutakhir yang teruji lebih unggul dibanding metode (Romadi & Warnaen, 2021). Dalam kegiatan penyuluhan pertanian, para petani menambah keterampilan, pengetahuan, serta sikap mereka, sehingga petani bisa mendapat menerima gagasan terbaru, yang awalnya adalah petani tradisional beralih ke petani dinamis dan modern. Upaya ini ditujukan pula agar petani berupaya mengarahkan usaha pertanian miliknya ke arah: *Better Farming* (bertani dengan lebih baik), *Better Business* (berbisnis dengan lebih baik), serta *Better Living* (hidup semakin sejahtera) (Hermawan & Suryono, 2016)

Pupuk trichokompos ialah pupuk organik yang dimana berbahan dasar dari jamur *Trichoderma sp* dan beberapa pupuk kompos. Upaya memberikan *Trichoderma sp* memiliki fungsi sebagai biodekomposer pembuatan pupuk trichokompos yang dimana memiliki bahan bahan lain seperti kotoran ternak sapi dan jerami yang berguna serta punya banyak kelebihan dibandingkan pupuk kandang pada umumnya (Kusparwanti, Eliyatningsih, & Rohman, 2020). Sejumlah kegunaannya diantaranya mampu membuat kegiatan biologis mikroorganisme baik pada tanah yang memberi keuntungan bisa meningkat serta bisa mengontrol penyakit maupun hama padatanah. Tanaman yang diaplikasikan dengan pupuk organik yang ditambahkan *Trichoderma sp* tentunya punya kekebalan penyakit yang lebih unggul. Pemanfaatan

trichokompos organik dengan kandungan *Trichoderma* pun sudah dibuktikan pada tanaman. Dikarenakan sejumlah penelitian mendapatkan hasil bahwasanya dalam pemanfaatan *Trichoderma sp* sebagai langkah membuat kompos mampu memberi hasil yang lebih unggul dibanding pupuk organik. Kandungan kompos terdiri dari unsur N, P serta K yang memadai. *Trichoderma sp* yang ada dalam kompos dibuktikan mampu meminimalisir penggunaan dosis pupuk kimia sampai 25% pada pembudidayaan jagung manis menurut Kusparwanti et al., (2020) Unsur N, P, K adalah unsur hara yang penting dalam proses bertumbuhnya tanaman. Untuk menambahkan unsur N, P, serta K wajib dilaksanakan tiap tahunnya atau di permulaan penanaman agar terjaganya ketersediaan unsur hara pada tanah dalam mencukupi apa yang dibutuhkan tanaman (Rohman & Azizah, 2021)

## Metode

Program pemberdayaan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 17 Januari 2024 dan tempat pelaksanaannya di Desa Bagik Payung Selatan, Kecamatan Suralaga, Kabupaten Lombok Timur. Kegiatan ini dilaksanakan dalam dua tahap : (1) Diawali dengan sosialisasi dari penyuluh dan POPT UPT PP Suralaga dan Ketua Kelompok Tani Ampan Dua Subur mengenai pembuatan dan pemanfaatan pupuk organik, (2) Praktik pembuatan pupuk organik (Tricho Kompos)

## Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan untuk menunjang kegiatan Praktik Kerja Lapangan yaitu Cangkul, Gayung, Ember, Handphone (untuk dokumentasi), dan *Sekop*. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu Limbah Ternak (Sapi dan Kambing), Dedak, Dolomit (kapur pertanian), *Tricho Derma*, Gula, Air, dan EM4.

## Langkah-langkah Pengabdian

Program ini dilaksanakan mulai pagi sampai sore yang diawali dengan Kegiatan diskusi dengan penyuluh dan POPT UPT PP Suralaga dan Ketua Kelompok Tani Ampan Dua Subur mengenai pembuatan dan pemanfaatan pupuk organik dan juga penggunaan pupuk kimia yang berlebihan. Setelah kegiatan diskusi mengenai pembuatan pupuk organik kemudian kami melakukan sosialisasi pembuatan

pupuk organik Trichokompos bersama penyuluh dan Kelompok Tani Ampan Dua Subur.



Gambar 1. Pembuatan Pupuk Trichokompos.

## Hasil dan Pembahasan

Trichokompos yakni salah satu bentuk pupuk organik kompos dengan kandungan jamur antagonis *Trichoderma* sp. Pada tahapan membuat pupuk kompos, umumnya menggunakan bakteri dekomposer atau pengurai agar membuat tahap pelapukan meliputi EM4 atau MOL semakin cepat. Parapetani mampu memanfaatkan bahan organik, menghasilkan tanaman tanpa kandungan unsur kimia yang bisa meminimalisir kerugian dalam segi harga dan kualitas tanaman menjadi lebih meningkat. Trichokompos sebagai pengendalian penyakit menggunakan pupuk organik yaitu berupa jamur yang memiliki senyawa organisme di dalamnya, diaplikasikan saat pagi atau sore hari, di sisi lain petani juga bisa lebih produktif membuat pupuk untuk ladangnya sendiri.

Pupuk trichokompos menawarkan sejumlah manfaat yang signifikan dalam konteks pertanian modern. Dengan komposisi yang terdiri dari campuran serbuk gergaji kayu, limbah pertanian, dan mikroorganisme seperti fungi *Trichoderma*, trichokompos telah terbukti menjadi solusi efisien untuk membenahi kualitas tanah serta membuat peningkatan daya produksi tanaman. Salah satu manfaat pokok pupuk trichokompos yakni mampu membuat kesuburan tanah meningkat secara alami. Kandungan bahan organik dalam trichokompos membantu meningkatkan struktur tanah, meningkatkan retensi air, dan memperbaiki

ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Dengan demikian, penggunaan trichokompos dapat mengurangi ketergantungan petani pada pupuk kimia sintetis, yang dalam bagiannya meminimalisir efek negatif pada biaya produksi serta lingkungan. Selain itu, trichokompos juga memiliki peran penting dalam pengendalian penyakit tanaman. Mikroorganisme seperti fungi *Trichoderma* yang terdapat dalam trichokompos memiliki sifat antagonis akan beberapa patogen tanaman, mendukung dalam perlindungan tanaman terhadap penyakit dan mengurangi kebutuhan akan pestisida kimia. Dengan demikian, penggunaan trichokompos tidak hanya meningkatkan hasil panen, tetapi juga mempromosikan keberlanjutan lingkungan dan ekonomi dalam pertanian. Melalui pendekatan ini, trichokompos memainkan peran kunci dalam menjaga keseimbangan antara produktivitas pertanian yang berkelanjutan dan pelestarian lingkungan yang penting untuk generasi mendatang.



Gambar 2. Sosialisasi Pemanfaatan Pupuk Trichokompos.

Sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan tingginya potensi pemanfaatan jerami maupun pupuk kandang dalam pembuatan kompos. Masyarakat desa Bagik Payung Selatan khususnya anggota poktan (kelompok tani) diperkenalkan dengan *Trichoderma* sp yang dimana punya kelebihan sebagai biodegradable pada pembuatan pupuk organik. Keunggulan maupun manfaat pengomposan sudah diperlengkapi dengan *Trichoderma* sp. Melalui diadakannya sosialisasi ini, diharap masyarakat desa Bagik Payung Selatan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam pentingnya penggunaan dan memanfaatkan bahan kompos. Masyarakat Bagik Payung Selatan terlebih

lagi para petani muda pun sepatutnya antusias serta tergerak untuk memproduksi kompos sendiri, sebab tidak hanya punya manfaat terhadap tanaman maupun tanah, namun sekaligus bisa meminimalisir biaya membeli pupuk serta membuat lingkungan terjaga bersih dari limbah ternak, sampah organik, serta pertanian.

Pada program Pemberdayaan Tentang Pembuatan Trichokompos, pemateri menjelaskan manfaat, kelebihan, kekurangan dan cara pembuatan trichokompos sebelum pelaksanaan penyuluhan. Materi yang di berikan terdapat tahapan pembuatan trichokompos. Agar efisiensi waktu penyuluh tahapan diskusi diawali ketika sosialisasi serta pemutaran video dapat lebih mudah dipahami oleh masyarakat. Para petani berkesempatan melaksanakan tanya jawab dengan penyampai materi. Tahapan ini diharap mampu menumbuhkan kesadaran para petani serta membuat mereka mampu melakukan adaptasi terhadap keperluan bahan organik tanah, kesehatan lahan, serta pertumbuhan agen hayati untuk mempertahankan kondisi tanah supaya subur. Dalam tahapan selanjutnya masyarakat petani desa bagik payung selatan diberi kesempatan menanyakan terkait *Trichoderma sp.* atau juga tahap membuat pupuk seperti yang sudah dijelaskan.

## Kesimpulan

1. Trichokompos yakni salah satu bentuk pupuk organik kompos dengan kandungan jamur antagonis *Trichoderma sp.* Pada tahap membuat pupuk kompos, umumnya memakai bakteri dekomposer atau pengurai guna membuat proses pelapukan selayaknya EM4 atau MOL semakin cepat.
2. Disiapkan alat dan bahan, ditambahkan em4 1 liter sebagai proses awal pencampuran, kemudian gula 1 kg, kotoran ternak, dolomit, dedak, ditambahkan larutan EM4 yang sudah dicampur gula dan air, selama 1 minggu sekali dicek untuk penambahan *Trichoderma*.
3. Pupuk trichokompos menawarkan sejumlah manfaat yang signifikan dalam konteks pertanian modern. Dengan komposisi yang terdiri dari campuran serbuk gergaji kayu, limbah pertanian, dan mikroorganisme seperti fungi *Trichoderma*, trichokompos telah terbukti menjadi solusi efisien untuk

membuat kualitas tanah membaik serta membuat daya produksi tanaman meningkat. Salah satu manfaat pokok pupuk trichokompos yakni mampu membuat tanah semakin subur secara alami. Kandungan bahan organik dalam trichokompos membantu meningkatkan struktur tanah, meningkatkan retensi air, dan memperbaiki ketersediaan unsur hara bagi tanaman.

4. Salah satu kekurangan utama pupuk trichokompos adalah proses pembuatannya yang memerlukan waktu yang relatif lama. Proses dekomposisi bahan organik untuk menghasilkan trichokompos membutuhkan waktu yang cukup lama, yang bisa mencapai beberapa bulan hingga setahun, tergantung pada kondisi lingkungan dan komposisi bahan baku yang digunakan. Sedangkan Kelebihan utama pupuk trichokompos adalah sifatnya yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Trichokompos terbuat dari bahan organik daur ulang seperti serbuk gergaji kayu dan limbah pertanian, serta dihasilkan melalui proses dekomposisi alami oleh mikroorganisme seperti fungi *Trichoderma*.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis pada seluruh rekan tim pengabdian yang sudah melakukan pengabdian bersama, membagikan pemahaman kepada masyarakat sampai tulisan ini terselesaikan. Tim pengabdian juga berterima kasih pada pihak penyuluh dan POPT UPT PP Suralaga dan Ketua Kelompok Tani Aman Dua Subur di Bagik Payung Selatan yang sudah memberi izin menjalankan program pengabdian.

## Daftar Pustaka

- Endah, K. (2020). Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa. *Jurnal MODERAT*, 6(1).
- Hermawan, Y., & Suryono, Y. (2016). Partisipasi Masyarakat Dalam Penyelenggaraan Program-Program Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Ngudi Kapinteran. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 97–108. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jppm/article/view/8111>

- Kusparwanti, T. R., Eliyatningsih, E., & Wardana, R. (2020). Application Legume Compost with Bio-Activator *Trichoderma* sp as Inorganic Fertilizer Substitution in Sweet Corn (*Zea mays* L. *Saccharata*) Cultivation. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 411(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/411/1/012063>
- Kusparwanti, T. R., Eliyatningsih, & Rohman, H. F. (2020). Pemberdayaan Petani Melalui Pelatihan Pembuatan Tricho Pukan Menggunakan Teknologi Komposting Takakura Di Gapoktan Makmur Desa Kemuning Lor. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat, 2020*, 250–255.
- Rohman, H. F., & Azizah, M. (2021). Identifikasi Genetik Hasil Grafting Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Lokal Menggunakan 8 Primer. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 21(2), 102–108. <https://doi.org/10.25047/jii.v21i2.2622>
- Romadi, U., & Warnaen, A. (2021). *SISTEM PENYULUHAN PERTANIAN “Suatu Pendekatan Penyuluhan Pertanian Berbasis Modal Sosial Pada Masyarakat Suku Tengger”* (September 2021). CV. Tohar Media.