

Pelatihan Perbanyakkan *Trichoderma* Sp. Lokal Sebagai Agen Hayati di Desa Palabuan Kecamatan Sukahaji Kabupaten Majalengka

Miftah Dieni Sukmasari* dan Adi Oksifa Rahma Harti

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Majalengka, Indonesia

*Email: miftahdieni6@unma.ac.id

Abstract

The problem for farmers in Palabuan Village is the low quality of the soil due to intensive land management and the never-ending pest disturbances. One way to increase the knowledge that can be given to farmers is how to improve soil health by using local fungi, one of which is the addition of Trichoderma Sp which is able to inhibit the development of clubroot disease through the mechanisms of competition, antibiosis and parasitism. The purpose of this community service activity is to provide knowledge and skills to the Palabuan village community, especially farmers, on how to propagate Trichoderma sp. with rice straw waste media which is also abundant in the community so that community agriculture in Palabuan village can be more integrated with various uses of available natural organic materials to be used as profitable input in organic crop cultivation activities. This service was carried out in Palabuan Village, Sukahaji District, Majalengka Regency in April and May 2022. This activity included program preparation and planning in the first and second weeks, outreach and counseling regarding the role, benefits and production and fishing of Trichoderma sp in the third to fourth, the implementation of making tricompost the following week, monitoring or observing again the following week. The results of this community service showed that the people of Palabuan, especially members of the farmer group, participated in counseling/lectures and demonstrations on making Trichoderma Sp isolates and processing rice straw as a carrier material. Members of the farmer groups gain appropriate technological knowledge in utilizing waste rice straw and livestock manure by using the Trichoderma sp fungus and are able to practice it.

Keywords: Training, *Trichoderma* Sp, Tricompost

Abstrak

Permasalahan petani di Desa Palabuan adalah rendahnya kualitas tanah akibat intensifnya pengolahan lahan serta gangguan OPT yang tidak pernah habis. Salah satu peningkatan pengetahuan yang dapat diberikan pada petani adalah bagaimana meningkatkan kesehatan tanah dengan menggunakan jamur lokal yang bersifat salah satunya adalah dengan penambahan *Trichoderma* Sp yang mampu menghambat perkembangan penyakit akar gada melalui mekanisme kompetisi, antibiosis maupun parasitisme. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat desa Palabuan khususnya petani bagaimana cara perbanyakkan *Trichoderma* sp. dengan media limbah Jerami padi yang juga banyak di masyarakat sehingga pertanian masyarakat di desa Palabuan dapat lebih terintegrasi dengan berbagai pemanfaatan bahan organik alam yang tersedia untuk kembali dijadikan input yang menguntungkan dalam kegiatan budidaya tanaman organik. Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Palabuan, Kecamatan Sukahaji, Kabupaten Majalengka pada bulan April dan Mei 2022. Kegiatan ini meliputi persiapan dan perencanaan program di minggu pertama dan kedua, sosialisasi dan penyuluhan mengenai peran, keuntungan dan pembuatan serta pemancingan biakan *Trichoderma* sp di minggu ketiga sampai keempat, pelaksanaan pembuatan trikompos pada minggu selanjutnya, monitoring atau pengamatan kembali pada minggu selanjutnya. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini bahwa masyarakat Palabuan khususnya anggota kelompok tani dalam mengikuti penyuluhan/ ceramah dan demonstrasi pembuatan isolat *Trichoderma* Sp dan pengolahan jerami padi sebagai bahan pembawa memiliki antusias sangat tinggi. Para anggota kelompok tani mendapatkan pengetahuan teknologi tepat guna dalam memanfaatkan limbah jerami padi dan kotoran ternak dengan penggunaan jamur *Trichoderma* sp dan sudah mampu mempraktekannya.

Kata Kunci : Pelatihan, *Trichoderma* Sp, Trikompos

PENDAHULUAN

Desa Palabuan merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Sukahaji yang masyarakatnya bekerja sebagai petani. Salah satu komoditas utama di ditanam disana adalah

padi. Hampir 3 kali dalam setahun petani melakukan budidaya padi sehingga degradasi lahan akibat pengolahan yang intensif menjadi salah satu faktor semakin menurunnya kualitas tanah disana. Belum lagi masalah organisme pengganggu tanaman (OPT) yang setiap musim sulit dikendalikan oleh petani. Petani sangat mengeluhkan hal tersebut dan menurut pengakuan petani, mereka sudah menggunakan "obat" yang merupakan pestisida untuk mengendalikan penyakit tersebut. Kelemahan dari petani di desa palabuan adalah mereka tidak mengetahui pestisida apa yang digunakan dan pengaplikasiannyapun tidak sesuai dengan petunjuk pada kemasan (Oktasari dkk., 2021). Hal-hal seperti inilah yang membutuhkan edukasi agar petani dapat melakukan pencegahan maupun pengendalian secara terpadu.

Usaha perlindungan tanaman dapat dilakukan dengan memberikan bahan pembenah tanah dan zat pemacu tumbuh tanaman dengan menciptakan produk yang lebih ramah lingkungan seperti pemberian cendawan *Trichoderma* sp pada media pertanaman. Salah satu peningkatan pengetahuan yang dapat diberikan pada petani adalah bagaimana meningkatkan kesehatan tanah dengan menggunakan jamur lokal yang bersifat salah satunya adalah dengan penambahan *Trichoderma* Sp yang mampu menghambat perkembangan penyakit akar gada melalui mekanisme kompetisi, antibiosis maupun parasitisme (Amaria dkk., 2015).

Trichoderma sp. dianggap sebagai agen hayati yang berspektrum luas di berbagai jenis tanaman pertanian. Biakan jamur *Trichoderma* sp. banyak digunakan pada areal pertanian dan berfungsi sebagai dekomposer dengan cara mendekomposisi limbah organik cair sebagai media tumbuh menjadi kompos yang berkualitas (Made et al., 2017). Manfaat lain dari penggunaan jamur *Trichoderma* adalah dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan jamur tersebut berperan dalam meningkatkan efisiensi penggunaan nitrogen pada tanaman serta dapat meningkatkan efisiensi fotosintesis (Oktasari dkk., 2021).

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat desa Palabuan khususnya petani bagaimana cara perbanyak *Trichoderma* sp. dengan media limbah Jerami padi yang juga banyak di masyarakat sehingga pertanian masyarakat di desa Palabuhan dapat lebih terintegrasi dengan berbagai pemanfaatan bahan organik alam yang tersedia untuk kembali dijadikan input yang menguntungkan dalam kegiatan budidaya tanaman organik.

METODE

Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Palabuan, Kecamatan Sukahaji, Kabupaten Majalengka pada bulan April dan Mei 2022. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan. Metode penyuluhan merupakan cara dan prosedur yang digunakan oleh penyuluh/komunikator dalam menyampaikan pesan kepada sasaran agar terjadi perubahan perilaku dan kepribadian sasaran sebagaimana yang diharapkan (Nurlaili dan Wahjuti, 2018). Metode penyuluhan yang digunakan dalam bentuk ceramah dan tanya jawab, Focus Group Discussion (FGD), dan Workshop. Materi penyuluhan yang diberikan berupa manfaat *Trichoderma* sp bagi dunia pertanian dan cara perbanyakannya, pengendalian hama dan penyakit, pelatihan pembuatan trikompos mengandung *Trichoderma* sp.

Mengenai gambaran tahapan pelaksanaan program yang di lakukan, langkah pertama yang dilakukan yaitu perizinan kepada pihak berwenang di desa Palabuan, untuk kegiatan pelaksanaan program. Tahap selanjutnya melakukan sosialisasi program kegiatan kepada masyarakat kelompok tani Palabuan. Tahap kedua yaitu persiapan alat untuk kegiatan seperti proyektor, screen, penyewaan microvon dan wireless, lembaran materi, alat peraga, poster, konsumsi, dan lain-lain. Tahapan keempat yaitu pelaksanaan program. Pada tahapan ini diberikan materi mengenai pembuatan biang *Trichoderma* sp. dengan cara pemancingan *Trichoderma* dari

alam kemudian pembuatan trikompos yang memanfaatkan kotoran sapi dan jerami dalam pembuatan trikompos melalui fermentasi dengan bioaktifator *Trichoderma* sp.

Pelaksanaan program ini berlangsung selama satu bulan. Meliputi persiapan dan perencanaan program di minggu pertama dan kedua, sosialisasi dan penyuluhan mengenai peran, keuntungan dan pembuatan serta pemancingan biakan *Trichoderma* sp di minggu ketiga sampai keempat, pelaksanaan pembuatan trikompos pada minggu selanjutnya, monitoring atau pengamatan kembali pada minggu selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan awal pelaksanaan program ini adalah Survei lokasi dan perijinan, kemudian dilakukan penyuluhan mengenai bagaimana respon dan tingkat pengetahuan petani terhadap agen hayati *Trichoderma* sp. Adanya sosialisasi ini, para petani sangat antusias dalam menyimak setiap penjelasan yang diberikan oleh para akademisi terkait dengan pengenalan *Trichoderma* sp. sebagai agen hayati dalam pertanian. Pada survei yang dilakukan sebelumnya terungkap bahwa persoalan yang mereka hadapi adalah Jerami padi yang selalu menjadi limbah setelah panen dilakukan. Biasanya mereka hanya membakar Jerami tersebut, yang sebetulnya malah merusak lingkungan. Sehingga pada kegiatan ini juga diharapkan Jerami padi bekas pertanaman padi ini bisa lebih dimanfaatkan oleh masyarakat dan terjadi peningkatan pengetahuan anggota tani baik terhadap penggunaan jerami maupun dalam hal pembuatan trikompos. Akibat pengetahuan mereka yang terbatas tentang bagaimana mengolah jerami padi, mengakibatkan jerami yang ada di sekitar mereka belum termanfaatkan secara optimal. Inilah yang menjadi faktor pendorong dalam pelaksanaan kegiatan ini. Harapan kami adalah petani dapat mandiri dalam menyediakan pupuk kompos dari Jerami padi yang tidak dimanfaatkan yang digunakan sebagai pupuk dasar sebelum tanam dan juga memanfaatkan Jerami tersebut sebagai bahan pembawa isolate *Trichoderma*.

1. Skema Pemancingan *Trichoderma* Sp di alam

Pada tahap pemancingan ini, terlebih dahulu disiapkan bahan dan alat sederhana untuk kegiatan ini, antara lain nasi bekas, bambu sebagai tempat menyimpan nasi, daun pisang dan rafia. Nasi bekas tersebut kemudian dimasukan ke bambu sampai terisi secukupnya, kemudian di tutup dan dilapisi daun pisang dan di ikat dengan tali rafia agar tidak lepas. Setelah semua siap, masukan bambu tersebut ke dalam tanah di daerah perkebunan bambu, atau ambil tanah dari daerah tersebut dan masukan ke dalam wadah. Lalu kubur bambu yang sudah berisi nasi tersebut ke dalam tanah tersebut.



Gambar 1. Bahan-bahan yang digunakan



Gambar 2. Peletakan nasi yang kemudian di tutup dengan daun bambu kering dan kemudian diikat dengan tali rafia



Gambar 3. Peletakan nasi yang sudah siap di bawah tanaman bambu



Gambar 4. Hasil setelah 7 hari dikeluarkan dari tanah jamur trichoderma sp terlihat yg memiliki warna hijau

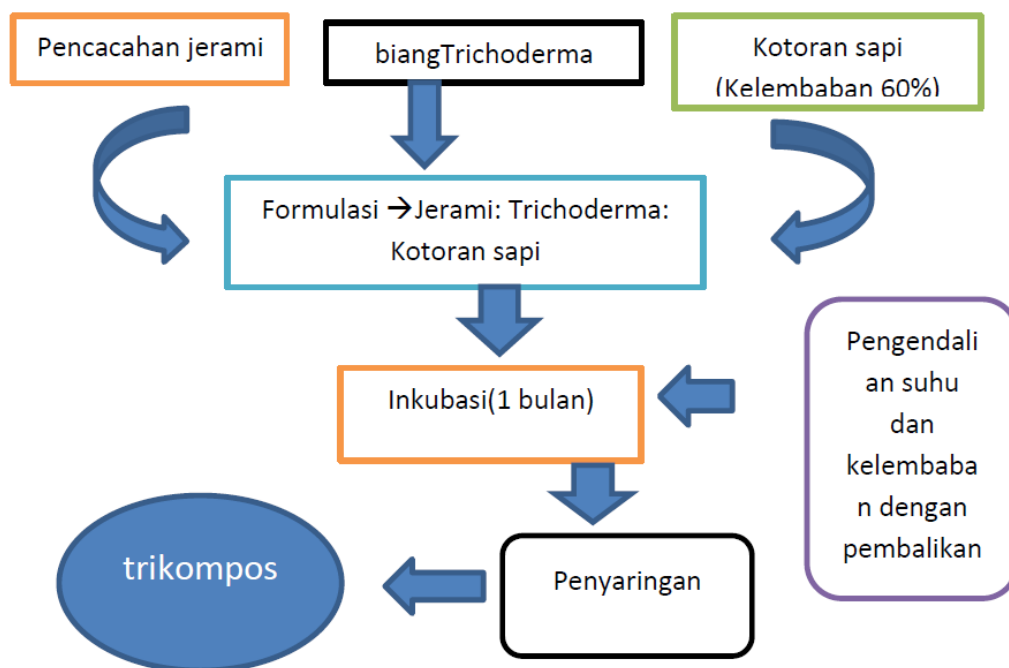
Sebaiknya setelah 2 - 4 hari *Trichoderma* sp diaduk agar pertumbuhan *Trichoderma* sp. merata. Tanda proses perbanyakan *Trichoderma* sp. sebetulnya apabila kesulitan mendapatkan wadah bambu, nasi tersebut bisa dimasukan kedalam kaus kaki bekas atau tisu. Yang utama yang penting memudahkan *Trichoderma* mudah berkembang didalam nasi tersebut. Setelah 7 hari biasanya beras yang sudah di kubur di tanah tersebut akan berbau tape dan terdapat warna-warna hijau disekitar permukaan beras tersebut. Dikatakan sudah berhasil apabila media beras akan berubah warna menjadi warna hijau yang merata (Anwar dkk., 2021). Warna hijau itu adalah miselium dari *Trichoderma* yang sudah tumbuh.

2. Pembuatan Trikompos

Trikompos efektif sebagai penggembur tanah, penyubur tanaman, merangsang pertumbuhan anakan, bunga dan buah. Selain itu, pupuk organik tersebut juga sebagai pengendali penyakit, seperti penyakit layu, busuk batang dan daun.



Gambar 5. Tahapan pembuatan trikompos.



Gambar 6. Alur kegiatan pembuatan trhicompos.

Pada pelaksanaan kegiatan ini ketertarikan dari para anggota kelompok ternak untuk hadir mengikuti penyuluhan/ ceramah yang disertai demonstrasi plot pengolahan jerami padi sangat tinggi. Pada kegiatan ini, bahan-bahan dan alat-alat yang diperlukan terlebih dahulu disiapkan. Antara lain Jerami padi, isolat *Trichoderma* yang sudah siap, pupuk kandang dan bahan alat lainnya. Jerami terlebih dahulu di cacah dengan tujuan lebih cepat matang saat di komposkan. Setelah itu, taburi Jerami dengan pupuk kandang dan biakan *Trichoderma* yang sudah matang lalu diberi air secukupnya agar lembab. Setelah semua tercampur, tutup Jerami dengan terpal selama kurang lebih 12 hari, setelah 12 hari Jerami dibalik untuk menjaga

kelembaban. Pada hari ke 20, biasanya trikompos sudah jadi. Ciri trikompos yang sudah jadi adalah ada terlihat miselium yang tumbuh dipermukaan jerami tersebut atau kompos tersebut dan biasanya tidak ada lagi bau dari kotoran ternak (Mariana dkk., 2021).

Kesimpulan

Simpulan dari kegiatan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: masyarakat Palabuan khususnya anggota kelompok tani dalam mengikuti penyuluhan/ ceramah dan demonstrasi pembuatan isolat *Trichoderma* Sp dan pengolahan jerami padi sebagai bahan pembawa memiliki antusias sangat tinggi. Para anggota kelompok tani mendapatkan pengetahuan teknologi tepat guna dalam memanfaatkan limbah jerami padi dan kotoran ternak dengan penggunaan jamur *Trichoderma* sp dan sudah mampu mempraktekannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaria, W., R. Harni, dan Samsudin. 2015. Evaluasi Jamur Antagonis Dalam Menghambat Pertumbuhan *Rigidoporus microporus* Penyebab Penyakit Jamur Akar Putih Pada Tanaman Karet. *J. TIDP* 2(1), 51–60.
- Anwar, M., Rizal A, M. Sarlan, Rini E.P., dan M. Nashruddin. 2021. Pelatihan perbanyakan *trichoderma* sp. dengan media beras di dusun solong desa pesanggrahan kecamatan montong gading lombok timur. *ABDIMAS RINJANI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1 (1), 60-66.
- I Made, D. S., I Nengah, A., & Gusti Ngurah, A. S. W. (2017). Efektifitas Pemberian Kompos *Trichoderma* Sp. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.). *E- Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal of Tropical Agroecotechnology)*, 6(1), 21–30.
- Mariana, Ismed Setya Budi, Yusriadi Marsuni, Muhammad Indar Pramudi, Salamiah, Ismed Fachruzi. 2021. Pelatihan Pembuatan Trichokompos untuk Mengendalikan Penyakit Tanaman di Desa Banua Supanggal. *ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul* Vol. 1(1),160-165.
- Nurlaili dan U. Wahjuti. 2018. Sikap Penyuluh Pertanian terhadap Undang-undang No. 23 tahun 20 Tentang Pemerintahan Daerah di Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Agriekstensia* Vol. 17 No. 1.
- Oktasari, W., P. Laeshita, E. D. Novianto, N. Anindyawati, A. Lestiyani. 2021. Penyuluhan Pemanfaatan *Trichoderma harzianum* Lokal Sebagai Dekomposer dan Peningkatan Ketahanan Tanaman di Dusun Pendem, Kecamatan Ngablak.