



Evaluasi Penyuluhan Pertanian Perbanyak *Trichoderma sp.* di Kelompok Tani Tunas Tani Rukun, Tirtomartani, Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta

Adhriana¹, Siti Nurlaela^{2*}, Isna Tustiyani³

Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang
nurlaela77yk@gmail.com*

Article History:

Received : 28 - 04 - 2025
Revised : 06 - 05 - 2025
Accepted : 19 - 05 - 2025
Publish : 19 - 05 - 2025

Kata Kunci: Evaluasi penyuluhan; *Trichoderma sp.*; Uji Wilcoxon

Keywords: Extension evaluation; *Trichoderma sp.*; Wilcoxon test

Abstrak: Evaluasi penyuluhan adalah kegiatan menilai keberhasilan suatu program penyuluhan. Oleh karena itu pada setiap kegiatan penyuluhan perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah tujuan penyuluhan itu tercapai atau tidak. Tujuan dari pengabdian ini adalah mengukur evaluasi dalam bentuk perubahan pengetahuan dan sikap petani pada kegiatan penyuluhan perbanyak *Trichoderma sp.* di Kelompok Tani Tunas Tani Rukun, Tirtomartani, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengabdian ini dilakukan pada April 2025 yang menggunakan metode analisis deskriptif dengan menggunakan kuisioner evaluasi pada 1 kelompok tani berjumlah 20 orang dipilih menggunakan metode purposive sampling. Hasil dari pengabdian ini adalah 54% penyuluhan efektif dilaksanakan dan 86% efektif dalam perubahan perilaku responden. dan didukung oleh uji statistik Wilcoxon, penyuluhan perbanyak *Trichoderma sp.* ini menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) pada kedua aspek, sehingga ada peningkatan kemampuan pengetahuan dan sikap petani terhadap perbanyak *Trichoderma sp.* Setelah dilaksanakannya pengabdian ini, petani dapat mempraktikkan bahkan menerapkan perbanyak *Trichoderma sp.* untuk mendukung pertanian yang ramah lingkungan.

Abstract: Extension evaluation is an activity to assess the success of an extension program. Therefore, in every extension activity, an evaluation needs to be carried out to determine whether the extension objectives have been achieved or not. The purpose of this community service is to measure the evaluation in the form of changes in farmers' knowledge and attitudes in *Trichoderma sp.* multiplication extension activities at the Tunas Tani Rukun Farmer Group, Tirtomartani, Sleman, Special Region of Yogyakarta. This community service was carried out in April 2025 using a descriptive analysis method using an evaluation questionnaire in 1 farmer group totaling 20 people selected using the purposive sampling method. The results of this community service were 54% effective extension and 86% effective in changing respondent behavior. and supported by the Wilcoxon statistical test, this *Trichoderma sp.* multiplication extension produced a significance value of 0.000 ($p < 0.05$) in both aspects, so that there was an increase in farmers' knowledge and attitudes towards *Trichoderma sp.* multiplication. After this community service was carried out, farmers can practice and even apply *Trichoderma sp.*

Pendahuluan

Penyuluhan pertanian adalah kegiatan yang merubah petani dari pengetahuan, sikap atau keterampilan yang dimiliki petani sebelum penyuluhan dan menjadi petani dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang lebih tinggi. Kegiatan penyuluhan merupakan bagian dari usaha mencerdaskan petani supaya petani mampu berkembang untuk meningkatkan kesejahteraan petani itu sendiri. Penyuluh adalah seseorang yang berusaha untuk mengembangkan dan mendampingi usaha tani dengan menerapkan teknologi baru [1]. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberdayaan sektor pertanian adalah upaya peningkatan kemampuan sektor pertanian dalam menghasilkan kesejahteraan baik bagi para pelaku sektor pertanian maupun masyarakat luas. Dengan memberikan wewenang yang lebih besar kepada sektor pertanian, diharapkan sektor pertanian dapat memainkan peran yang lebih besar dan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap perekonomian lokal, nasional, dan internasional. Pada pengabdian ini pemberdayaan akan dilakukan dengan melaksanakan penyuluhan kepada Kelompok Tani Tunas Tani Rukun di Tirtomartani yang akan mengelola unit usaha pupuk organik.

Tirtomartani adalah salah satu desa di Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tirtomartani terdiri dari 17 pedukuhan yang mayoritas masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani. Tirtomartani ini adalah salah satu desa dengan penggunaan pupuk kimia yang relatif tinggi yaitu sebesar 3,3 ton/tahun [3]. Penggunaan bahan kimia yang tinggi berisiko menimbulkan kerugian jangka panjang. Oleh karena itu perlu diimbangi dengan penggunaan bahan-bahan organik seperti dengan melakukan pengendalian hayati. Pengendalian hayati adalah suatu cara pengendalian penyakit dengan melibatkan musuh alami seperti jamur antagonis. *Trichoderma sp.* merupakan jenis agensia jamur menekan tumbuhnya jamur *Fusarium oxysporum* pada daerah sekitar akar tanaman sehingga dapat mengatasi penyakit layu fusarium [4].

Kelompok tani Tunas Tani Rukun telah melakukan pemanfaatan limbah kotoran sapi yang melimpah di desa Tirtomartani dengan memproduksi pupuk organik sejak tahun 2021, namun pengelolaan usaha ini belum berjalan optimal. Hal ini terjadi karena kurangnya SDM yang mendukung adanya penerapan inovasi dikelompok, sehingga perlu adanya inovasi baru yang terapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada pengabdian ini penyuluhan akan dilakukan Kelompok Tani Tunas Tani Rukun yang akan mengelola unit usaha pupuk organik yang sudah menerapkan inovasi berupa penambahan *Trichoderma sp.* pada produk pupuk organik. Penggunaan jamur *Trichoderma sp.* juga digunakan untuk mengatasi permasalahan layu fusarium yang dialami petani hortikultura Tirtomartani, Sleman sehingga petani menerapkan penggunaan *Trichoderma sp.* supaya dapat melakukan pertanian yang ramah lingkungan. Pertanian ramah lingkungan ini menjadi landasan untuk mewujudkan masa depan pertanian yang lebih berkelanjutan [5]. Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan suatu kegiatan penyuluhan, maka perlu dilakukan evaluasi penyuluhan. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan sikap petani. Untuk mengetahui hasil dari evaluasi penyuluhan yang dilakukan kegiatan *pre test* dan *post test* saat kegiatan penyuluhan [2].

Metode Pelaksanaan

Penulis melakukan pengabdian ini pada April 2025 di Kalurahan Tirtomartani, Kapanewon Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode analisis yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode analisis deskriptif yang menggunakan kuisisioner evaluasi

pada 1 kelompok tani dengan jumlah 20 orang. Dalam pengabdian ini, lokasi dan sampel pengabdian ditentukan dengan metode *purposive sampling* dimana penentuan tempat dipilih atas beberapa tujuan khusus yang ditetapkan oleh penulis, pertimbangan ini bertujuan agar data yang didapatkan mampu mendukung data yang ada. Penyuluhan yang dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktik langsung. Materi teori disampaikan melalui ceramah dan dilanjutkan dengan diskusi terkait dengan materi yang sudah disampaikan, selanjutnya dilakukan praktik langsung mengenai perbanyakan *Trichoderma sp.* Untuk mengetahui nilai perubahan pengetahuan dan sikap responden, responden mengisi kuisioner *pre test* saat sebelum melakukan kegiatan dan diberikan kuisioner *post test* setelah melakukan kegiatan sehingga diperoleh nilai perubahan tingkat pengetahuan dan sikap responden yang di uji menggunakan uji *Wilcoxon*. Pada uji statistic *Wilcoxon*, jika nilai (Sig.) < 0,05 maka terdapat peningkatan [6]. Hasil kuisioner tersebut akan dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabulasi.

Menurut [7] Perhitungan perubahan pengetahuan dan sikap dihitung dengan analisis efektivitas menggunakan rumus berikut

Efektivitas Perubahan Perilaku :

$$N = \frac{PS}{T} \times 100 =$$

N : Nilai pengetahuan, dan sikap

PS : Rata-rata post test

T : Nilai maksimal

Efektivitas Penyuluhan :

$$N = \frac{PS-PR}{T-PR} \times 100 =$$

N : Nilai Efektivitas Penyuluhan

PS : Rata-rata post test

PR : Rata-rata pre test

T : Nilai maksimal

Kriteria nilai efektivitas penyuluhan adalah:

< 33,3% Kurang Efektif

33,3% - 66,6 % Efektif

> 66,6 % Sangat Efektif

Interval kategorinya sebagai berikut :

0 - 33.33, Kurang efektif

33.34 - 66.67, Efektif

66.68 - 100, Sangat Efektif [8]

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan evaluasi penyuluhan pertanian mengenai perbanyakan *Trichoderma sp.* di Kelompok Tani Tunas Tani Rukun Tirtomartani, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta ini dilakukan dengan 20 orang seperti pada Gambar 1. Peserta pengabdian masyarakat ini terdiri dari 10 petani pengurus unit usaha pupuk organik kelompok tani tunas tani rukun

dan 10 petani anggota kelompok tani tunas tani rukun. Pengabdian ini juga melaksanakan praktik perbanyakan *Trichoderma sp.* untuk para peserta pengabdian seperti pada Gambar 2.



Gambar 1 Peserta Pengabdian



Gambar 2 Praktik Perbanyakan *Trichoderma sp.*

Pada kegiatan pengabdian, peserta mengisi kuesioner *pre test* dan *post test*. Informasi awal mengenai pemahaman peserta diperlukan sebelum kegiatan agar dapat diketahui perubahan pemahaman dan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan [9]. Kuesioner tersebut terdiri dari 5 pertanyaan aspek pengetahuan, dan 6 pernyataan aspek sikap dengan hasil tabulasi data seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi Data Pre Test dan Post Test

Aspek	Pre test		Post test		Efektivitas Penyuluhan	Efektivitas Perubahan Perilaku
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
Pengetahuan	49	49%	92	92%	54%	86%
Sikap	445	74%	514	86%		

Berdasarkan tabel 1 didapatkan nilai efektivitas penyuluhannya adalah 54 % yang berarti penyuluhan perbanyakan *Trichoderma sp.* ini efektif dilakukan. Nilai efektivitas penyuluhan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti halnya, peningkatan nilai *pre test* dan *post test*. Nilai yang di dapatkan peserta saat *pre test* hanya mencapai 49% dan saat dilakukan penyuluhan di ukur kembali menggunakan *post tes*, mendapatkan nilai 92%, hal itu menandakan bahwa kegiatan penyuluhan yang dilakukan memberikan peningkatan dari aspek pengetahuan dan sikap peserta. Peningkatan ini terjadi karena materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan petani [10]. Melalui kegiatan penyuluhan, para petani ditingkatkan kemampuannya agar dapat mengelola usaha taninya dengan produktif, efisien dan menguntungkan, sehingga petani dan keluarganya dapat meningkatkan kesejahteraanya [11]. Pada pertanyaan aspek pengetahuan, responden banyak yang tidak mengetahui dosis pemberian *Trichoderma sp.* bila dicampurkan dengan pupuk organik. Sebagian besar responden baru pertama kali menggunakan *Trichoderma sp.* langsung dari biang F2, biasanya responden menggunakan *Trichoderma sp.* yang sudah dicampur dengan *talk* (serbuk batu), jika *Trichoderma sp.* diaplikasikan dengan *talk*, maka dicampur dengan perbandingan 1:2 (*trichoderma:talk*) [12]. Sehingga dosis yang diberikan saat pengaplikasian jelas berbeda. Sedangkan untuk aspek sikap, skor terendah yang didapatkan dari responden adalah mengenai pernyataan bahwa pupuk kimia lebih baik dibandingkan *Trichoderma sp.* Petani merasakan bahwa penggunaan pestisida kimia lebih baik di bandingkan *Trichoderma sp.* karena efek dari penggunaan pestisida kimia lebih cepat

dibandingkan bahan organik seperti *Trichoderma sp.* namun akan membuat hama resisten dan membuat pestisida lama kelamaan tidak berpengaruh. Hal ini sama halnya dengan hasil [13] bahwasanya penggunaan pestisida kimia lebih efektif karena hasilnya akan lebih cepat diketahui dan penggunaannya akan lebih mudah, namun akan menimbulkan dampak seperti hama yang menjadi resisten terhadap pestisida. Sedangkan *Trichoderma sp.* mempunyai kemampuan antagonis terhadap patogen sehingga dimanfaatkan untuk menjadi jamur antagonis dan mampu mencegah penyakit layu fusarium [14].

Efektivitas perubahan perilaku yang ada dalam kegiatan penyuluhan perbanyak *Trichoderma sp.* ini juga dapat dilihat berdasarkan tabel 1 yaitu memperoleh nilai 86% yang berarti penyuluhan perbanyak *Trichoderma sp.* di kelompok tani Tunas Tani Rukun ini dapat merubah perilaku baik pengetahuan dan sikap yang tinggi. Efektivitas perubahan perilaku ini juga didukung dengan adanya uji statistik dengan uji *Wilcoxon* pada tabel 2 dan 3. Uji *Wilcoxon* ini guna melihat perbedaan nyata antara skor *pre test* dan *post test* petani [15].

Tabel 2. Uji Wilcoxon Aspek Pengetahuan

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttestpeng - pretestpeng	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	20 ^b	10,50	210,00
	Ties	0 ^c		
	Total	20		
a. posttestpengetahuan < pretestpengetahuan				
b. posttestpengetahuan > pretestpengetahuan				
c. posttestpengetahuan = pretestpengetahuan				
Z		-3,976b		
Sig. (2-tailed)		,000		

Tabel 3. Uji wilcoxon aspek sikap

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest sikap - pretest sikap	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	17 ^b	9,00	153,00
	Ties	3 ^c		
	Total	20		
a. posttest sikap < pretest sikap				
b. posttest sikap > pretest sikap				
c. posttest sikap = pretest sikap				
Z		-3,632b		
Sig. (2-tailed)		.000		

Berdasarkan tabel 2 dan 3, bahwa nilai rata-rata penurunan pada *pre test* dan *post test* aspek pengetahuan dan sikap terbilang pada 0,00 yang artinya tidak ada penurunan nilai antara nilai *pre test* dan *post test*, sedangkan pada nilai rata-rata yang naik pada aspek pengetahuan terbilang 20 dan aspek sikap 17 sehingga terdapat kenaikan nilai dari *pre test* dan *post test*. Hasil analisis *wilcoxon* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) pada kedua aspek, sehingga hasil uji statistik mendapatkan bahwa ada peningkatan kemampuan pengetahuan dan sikap petani terhadap perbanyak *Trichoderma sp.* Dengan

adanya peningkatan tersebut, petani sudah mampu untuk mempraktikkan dan menerapkan perbanyakan *Trichoderma sp.*

Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi penyuluhan adalah sesuatu yang penting dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan penyuluhan. Evaluasi penyuluhan dalam kegiatan perbanyakan *Trichoderma sp.* pada kelompok tani Tunas Tani Rukun ini menghasilkan nilai 54% yang artinya penyuluhan ini efektif dilaksanakan dan 86% efektivitas perubahan perilaku yang dialami responden. Dilihat dari uji statistika, penyuluhan perbanyakan *Trichoderma sp.* ini menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) pada kedua aspek, sehingga ada peningkatan kemampuan pengetahuan dan sikap petani terhadap perbanyakan *Trichoderma sp.* Hasil penyuluhan diharapkan mendorong petani untuk menerapkan perbanyakan *Trichoderma sp.* sebagai alternatif bahan kimia yang lebih ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

- [1] A. Maulana and S. Nurlaela, "Perilaku Petani Dalam Pengendalian Hama Tikus Dengan Teknologi Trap Barrier System Pada Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Sleman," *Agrica Ekstensia*, vol. 16, no. 2, pp. 67–72, 2022, doi: 10.55127/ae.v16i2.123.
- [2] L. Nuzuliyah and D. Irawan, "Evaluasi Penyuluhan Model Sekolah Lapang Terhadap Perubahan Perilaku Petani Padi Di Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas," *Partner*, vol. 27, no. 2, p. 1836, 2022, doi: 10.35726/jp.v27i2.800.
- [3] Programa, "Programa," 2023.
- [4] D. Febriana and H. K. Tuti, "UJI EFEKTIVITAS WAKTU APLIKASI *Trichoderma sp.* UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT LAYU FUSARIUM PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum Frutescens L.*)," vol. 14, no. 2, pp. 91–100, 2024.
- [5] M. U. Maun, M.Y., Kaleka, "Penerapan pertanian ramah lingkungan guna menyediakan pangan sehat dan aman di indonesia," *Agrotek Trop. J. Ilmu Pertan.*, vol. 1(1), pp. 14–17., 2024.
- [6] D. Rizky, S. Putri, A. V. Sutanto, and D. A. Wiliyanto, "EFEKTIFITAS METODE MATCHING TO SAMPLE DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN BAHASA RESEPTIF ANAK AUTISM SPECTRUM DISORDER DI KOTA SURAKARTA," vol. 9, pp. 2630–2637, 2025.
- [7] D. S. Hatmojo, "Effectiveness of execution implementation control of climate change and forestry in Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang," *J. Ilm. Manag. Agribisnis*, vol. 1, pp. 59–68, 2020.
- [8] E. Ginting, *Pokok pikiran penerapan metode penelitian sosial dalam program kuliah kerja lapang*. Malang: Universitas Brawijaya, 1994.
- [9] T. F. Distria, I. R. Safitri, N. A. Putri, and E. Susanto, "Peningkatan Kapasitas Petani Pangan Melalui Manajemen Usahatani di Desa Ambarawa Timur, Kabupaten Pringsewu," *Abdimas Galuh*, vol. 7, no. 1, pp. 32–38, 2025.
- [10] K. K. Rangga, A. Mutolib, H. Yanfika, I. Listiana, and I. Nurmayasari, "Tingkat Efektivitas Penyuluhan Pertanian Kabupaten Lampung Selatan," *J. Agribisnis Terpadu*, vol. 13, no. 1, pp. 1–16, 2020.
- [11] T. Mardikanto, *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: UNS Press, 2009.

- [12] W. Amaria, F. Soesanthy, and Y. Ferry, "Keefektifan Biofungisida *Trichoderma* sp. dengan Tiga Jenis Bahan Pembawa terhadap Jamur Akar Putih *Rigidoporus microporus*," *J. Tanam. Ind. dan Penyegar*, vol. 3, no. 1, p. 37, 2016, doi: 10.21082/jtidp.v3n1.2016.p37-44.
- [13] Fadia Haya Tasnia, Fedri Ibnusina, and Alfikri, "ANALISIS PENGGUNAAN PESTISIDA NABATI PADA USAHA BUDIDAYAPAKCOY (*Brassica rapa* L.) HIDROPONIK," *J. Pertan. Agroteknologi*, vol. 10, no. 3, pp. 138–145, 2022, [Online]. Available: <https://www.ejournal.iocscience.org/index.php/Fruitset/article/view/2849>
- [14] D. Novianti, "Perbanyakkan Jamur *Trichoderma* sp pada Beberapa Media," *Sainmatika J. Ilm. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 15, no. 1, p. 35, 2018, doi: 10.31851/sainmatika.v15i1.1763.
- [15] R. Indreswari, A. Ratriyanto, and R. Dewanti, "Evaluasi Penyuluhan Pemeliharaan Itik Lokal Jantan Berbasis Metode Inditik Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Petani di Desa Gaum, Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar," *Sains Peternak*, vol. 12, no. 1, p. 56, 2017, doi: 10.20961/sainspet.v12i1.4788.