

Pemberdayaan Perempuan Tani Melalui Inovasi Pupuk Hayati Trichoderma Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga

^{1*} Lintang Panjali Siwi Pambayun, ² Angki Intan Utami, ³ Nusron Habibur Rohman
^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Universitas Gunung Kidul, Indonesia

E-mail: ¹lintang.panjali@ugk.ac.id, ²angki.intan@ugk.ac.id, ³nusronhabibur@gmail.com

*Corresponding Author

Abstrak—Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Wanita Tani (KWT) dalam memanfaatkan pupuk hayati berbasis Trichoderma sebagai upaya mendukung ketahanan pangan keluarga secara berkelanjutan. Permasalahan utama mitra meliputi rendahnya pemahaman tentang pupuk hayati, tingginya ketergantungan pada pupuk kimia, serta keterbatasan akses teknologi pertanian ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan di KWT Klumpit Sari, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul, dengan metode partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan pembuatan pupuk hayati Trichoderma, praktik aplikasi pada tanaman pangan, serta diskusi dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pembuatan dan penggunaan pupuk hayati, serta meningkatnya motivasi anggota KWT untuk memanfaatkan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga. Kegiatan ini memberikan dampak positif dalam mendorong kemandirian KWT dan mendukung ketahanan pangan keluarga berbasis pertanian ramah lingkungan

Kata Kunci— **Kelompok Wanita Tani; Pupuk hayati Trichoderma; Ketahanan pangan**

Abstract— *This community service activity aims to improve the knowledge and skills of Women Farmers Groups (KWT) in utilizing Trichoderma-based biofertilizers as an effort to support sustainable family food security. The main problems of partners include low understanding of biofertilizers, high dependence on chemical fertilizers, and limited access to environmentally friendly agricultural technology. The activity was carried out at KWT Klumpit Sari, Playen District, Gunungkidul Regency, using a participatory method through socialization, training in making Trichoderma biofertilizers, practical application on food crops, as well as discussions and evaluations. The results of the activity showed an increase in the participants' understanding and skills in making and using biofertilizers, as well as increased motivation of KWT members to utilize their yards as a source of family food. This activity has a positive impact in encouraging KWT independence and supporting family food security based on environmentally friendly agriculture.*

Keywords— *Women's Farmers Group; Trichoderma biofertilizer; Food security*

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan salah satu isu strategis dalam pembangunan berkelanjutan, khususnya di tingkat rumah tangga perdesaan [1]. Ketahanan pangan tidak hanya dimaknai sebagai ketersediaan pangan secara kuantitatif, tetapi juga mencakup aspek aksesibilitas, kualitas gizi, keamanan pangan, dan keberlanjutan sistem pangan [1]. Dalam konteks rumah tangga, perempuan memiliki peran yang sangat penting sebagai pengelola pangan, baik dalam perencanaan konsumsi, pengolahan bahan pangan, maupun produksi pangan skala kecil melalui pemanfaatan pekarangan [2].

Di Indonesia, Kelompok Wanita Tani (KWT) menjadi salah satu instrumen penting dalam pemberdayaan perempuan di sektor pertanian [3]. KWT berfungsi sebagai wadah pembelajaran, kerja sama, dan penguatan kapasitas perempuan tani dalam kegiatan produksi pangan, pengolahan hasil pertanian, serta pengelolaan pangan keluarga [4]. Keberadaan KWT terbukti mampu meningkatkan diversifikasi pangan rumah tangga, pendapatan keluarga, serta kesadaran gizi masyarakat perdesaan [5].

Namun demikian, KWT di berbagai daerah masih menghadapi sejumlah permasalahan, antara lain keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis, ketergantungan yang tinggi terhadap input pertanian berbasis kimia, serta minimnya akses terhadap teknologi pertanian ramah lingkungan. Penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus dalam jangka panjang dapat menurunkan kualitas tanah, meningkatkan biaya produksi, dan berdampak negatif terhadap lingkungan serta kesehatan manusia.

Salah satu alternatif teknologi yang dapat diterapkan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah penggunaan pupuk hayati berbasis mikroorganisme, khususnya jamur *Trichoderma*. Pupuk hayati *Trichoderma* dikenal memiliki kemampuan dalam meningkatkan kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan tanaman, serta menekan serangan patogen tular tanah secara alami [6]. *Trichoderma spp.* merupakan fungi antagonis yang mampu menghambat pertumbuhan patogen tanah seperti *Fusarium*, *Rhizoctonia*, dan *Pythium* melalui mekanisme kompetisi, mikoparasitisme, dan produksi senyawa antibiotik [7]. Selain itu, *Trichoderma* juga berperan sebagai biofertilizer yang mampu meningkatkan ketersediaan unsur hara,

memperbaiki struktur tanah, serta merangsang pertumbuhan akar tanaman melalui produksi hormon pertumbuhan [8].

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati berbasis *Trichoderma* mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman hortikultura serta memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah [9]. Penggunaan pupuk hayati ini sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan karena bersifat ramah lingkungan, mudah diaplikasikan, dan tidak meninggalkan residu kimia pada hasil pertanian.

Pemberdayaan masyarakat melalui transfer teknologi pertanian merupakan pendekatan penting dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Najamudin & Fajar (2024) menyatakan bahwa pemberdayaan bertujuan meningkatkan kapasitas individu dan kelompok agar mampu mengakses dan menerapkan pengetahuan serta teknologi secara mandiri. Keberhasilan adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh karakteristik teknologi, kemampuan penerima, serta sistem pendampingan yang menyertainya. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian perlu dirancang secara partisipatif dengan menekankan pada praktik langsung dan pendampingan berkelanjutan.

KWT Klumpit Sari di Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul, merupakan kelompok perempuan tani yang aktif dalam kegiatan pertanian pekarangan dan produksi pangan keluarga. Namun, pemanfaatan pupuk hayati *Trichoderma* di kelompok ini masih terbatas, dan sebagian besar anggota masih bergantung pada pupuk kimia komersial. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk memberdayakan anggota KWT melalui transfer pengetahuan dan keterampilan pembuatan serta aplikasi pupuk hayati *Trichoderma* sebagai upaya mendukung ketahanan pangan keluarga secara berkelanjutan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan kegiatan. Pengabdian dilaksanakan hari Sabtu, 20 Desember 2025 pukul 09.00-selesai di Balai Padukuhan Mojosari, Kecamatan Playen, Kabupaten

Gunungkidul, dengan peserta utama adalah ibu-ibu anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Klumpit Sari.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan dan Koordinasi

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pengurus KWT Klumpit Sari serta perangkat padukuhan setempat untuk menentukan waktu, tempat, dan teknis pelaksanaan kegiatan. Selain itu, dilakukan identifikasi kebutuhan peserta terkait budidaya tanaman pangan dan penggunaan pupuk hayati. Tim pengabdian menyiapkan materi sosialisasi, bahan praktik pembuatan pupuk hayati *Trichoderma*, media edukasi (leaflet/poster), serta bibit tanaman pangan yang akan digunakan dalam kegiatan.

2. Sosialisasi Pupuk Hayati *Trichoderma*

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Balai Padukuhan Mojosari dengan metode ceramah interaktif dan diskusi. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan konsep pupuk hayati, manfaat *Trichoderma* dalam meningkatkan kesuburan tanah dan kesehatan tanaman, serta peran pupuk hayati dalam mendukung pertanian ramah lingkungan dan ketahanan pangan keluarga. Peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menyampaikan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pertanian pekarangan.

3. Pelatihan Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Hayati *Trichoderma*

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktik pembuatan pupuk hayati *Trichoderma* menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Peserta secara langsung mempraktikkan tahapan pembuatan pupuk hayati dengan pendampingan dari tim pengabdian. Selanjutnya, dilakukan praktik aplikasi pupuk hayati pada media tanam dan bibit tanaman pangan, baik melalui pencampuran ke dalam media tanam maupun penaburan di sekitar perakaran tanaman.

4. Praktik Pemanfaatan Pekarangan

Bibit tanaman pangan seperti cabai, tomat, bayam, dan kangkung dibagikan kepada peserta untuk ditanam di pekarangan rumah masing-masing. Kegiatan ini

bertujuan untuk mendorong penerapan langsung teknologi pupuk hayati *Trichoderma* dalam mendukung produksi pangan keluarga.

5. Diskusi dan Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui diskusi dan tanya jawab untuk menggali tingkat pemahaman, respon, serta kesiapan peserta dalam menerapkan pupuk hayati secara mandiri. Evaluasi juga dilakukan secara deskriptif melalui observasi partisipasi dan antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Klumpit Sari, Desa Klumpit, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul. Sasaran utama kegiatan adalah anggota KWT yang mayoritas berperan dalam pengelolaan pekarangan dan penyediaan pangan keluarga. Program pengabdian difokuskan pada peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian kelompok dalam pemanfaatan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan keluarga melalui praktik pertanian sederhana, berkelanjutan, dan berbasis sumber daya lokal.

Rangkaian kegiatan meliputi penyuluhan, pelatihan, praktik langsung, serta pendampingan. Metode yang digunakan bersifat partisipatif, sehingga anggota KWT terlibat secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Pendekatan ini bertujuan agar pengetahuan dan keterampilan yang diberikan dapat diterapkan secara berkelanjutan setelah program pengabdian berakhir.

1. Peningkatan Pengetahuan dan Pemahaman Peserta

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait konsep ketahanan pangan keluarga, pemanfaatan pekarangan, serta pengelolaan tanaman pangan dan hortikultura. Sebelum kegiatan, sebagian besar anggota KWT memandang pekarangan hanya sebagai lahan kosong atau area pelengkap rumah. Setelah kegiatan penyuluhan dan diskusi, peserta mulai memahami bahwa

pekarangan memiliki potensi besar sebagai sumber pangan sehat, bergizi, dan berkelanjutan.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat di KWT Klumpit Sari

Peningkatan pemahaman ini terlihat dari keaktifan peserta dalam sesi diskusi, kemampuan menjawab pertanyaan evaluatif, serta kesesuaian antara materi yang disampaikan dengan praktik yang dilakukan saat pelatihan. Peserta juga mulai mengenali pentingnya diversifikasi tanaman pekarangan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga, seperti sayuran daun, sayuran buah, tanaman bumbu, dan tanaman obat keluarga.

2. Peningkatan Keterampilan Praktis Anggota KWT

Selain peningkatan pengetahuan, hasil nyata dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya keterampilan anggota KWT dalam praktik budidaya tanaman di pekarangan. Peserta mampu melakukan kegiatan teknis seperti persiapan media tanam, penanaman, perawatan tanaman, serta pengelolaan tanaman secara sederhana dan ramah lingkungan.

Pada sesi praktik, anggota KWT menunjukkan antusiasme tinggi dan mampu mengikuti setiap tahapan kegiatan dengan baik. Keterampilan ini penting karena memberikan pengalaman langsung (*learning by doing*), sehingga peserta tidak

hanya memahami teori, tetapi juga mampu mempraktikkannya secara mandiri di rumah masing-masing.

Peningkatan keterampilan ini sejalan dengan tujuan pengabdian masyarakat, yaitu tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membangun kapasitas dan kemandirian masyarakat. Dengan keterampilan yang dimiliki, anggota KWT diharapkan dapat terus mengembangkan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga tanpa ketergantungan pada pendamping eksternal.

3. Dampak terhadap Pemanfaatan Pekarangan dan Ketahanan Pangan Keluarga

Hasil pengabdian menunjukkan adanya perubahan pola pemanfaatan pekarangan oleh anggota KWT. Pekarangan yang sebelumnya kurang produktif mulai dimanfaatkan untuk menanam berbagai jenis tanaman pangan dan hortikultura. Hal ini berdampak langsung pada ketersediaan pangan rumah tangga, terutama sayuran segar yang dapat dipanen untuk konsumsi sehari-hari.

Pemanfaatan pekarangan ini berkontribusi pada pengurangan pengeluaran rumah tangga untuk membeli sayuran, sekaligus meningkatkan akses keluarga terhadap pangan sehat dan aman. Selain itu, keberadaan tanaman di pekarangan juga memberikan manfaat tambahan berupa peningkatan estetika lingkungan dan kenyamanan rumah.

Dalam konteks ketahanan pangan, hasil ini menunjukkan bahwa skala rumah tangga memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan lokal. Melalui pemanfaatan pekarangan secara optimal, keluarga dapat menjadi lebih mandiri dalam memenuhi sebagian kebutuhan pangannya.

4. Respons dan Partisipasi Anggota KWT

Respons anggota KWT terhadap kegiatan pengabdian tergolong sangat baik. Hal ini terlihat dari tingkat kehadiran yang tinggi, keterlibatan aktif selama kegiatan, serta keinginan peserta untuk melanjutkan praktik yang telah dipelajari. Partisipasi aktif ini menjadi indikator bahwa program pengabdian sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat sasaran. Partisipasi yang tinggi juga dipengaruhi oleh pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan partisipatif dan komunikatif. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah

dipahami, serta disesuaikan dengan pengalaman sehari-hari peserta. Pendekatan ini terbukti efektif dalam membangun rasa memiliki (sense of ownership) terhadap program yang dilaksanakan.

Tabel 1. Persentase Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat di KWT Klumpit Sari

No	Kategori Penilaian	Indikator	Jumlah Peserta (orang)	Persentase (%)
1	Kehadiran Peserta	Hadir penuh selama kegiatan	18	90,0
		Hadir sebagian	2	10,0
		Total Peserta	20	100
2	Partisipasi Aktif	Sangat aktif (diskusi & praktik)	14	70,0
		Aktif	5	25,0
		Kurang aktif	1	5,0
		Total Peserta	20	100
3	Pemahaman Materi	Sangat paham	13	65,0
		Paham	6	30,0
		Kurang paham	1	5,0
		Total Peserta	20	100
4	Minat Menerapkan	Sangat berminat	15	75,0
		Berminat	4	20,0
		Kurang berminat	1	5,0
		Total Peserta	20	100

Berdasarkan Tabel 1, tingkat kehadiran peserta tergolong tinggi, dengan 90% peserta mengikuti kegiatan secara penuh. Hal ini menunjukkan antusiasme dan relevansi kegiatan pengabdian dengan kebutuhan anggota KWT Klumpit Sari. Tingginya persentase partisipasi aktif (95%) mengindikasikan bahwa metode penyuluhan dan praktik yang digunakan mampu mendorong keterlibatan peserta secara optimal.

Pemahaman materi juga berada pada kategori baik hingga sangat baik, dengan 95% peserta menyatakan paham terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, tingkat minat peserta untuk menerapkan hasil kegiatan di pekarangan masing-

masing mencapai 95%, yang menunjukkan potensi keberlanjutan program pengabdian masyarakat ini.

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan KWT melalui pemanfaatan pekarangan merupakan strategi yang efektif untuk mendukung ketahanan pangan keluarga, khususnya di wilayah perdesaan seperti Kabupaten Gunungkidul. Kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga berpotensi memberikan dampak jangka panjang dalam bentuk perubahan perilaku dan pola konsumsi pangan.

Keberhasilan program ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat, di mana masyarakat didorong untuk mengenali potensi yang dimiliki dan memanfaatkannya secara optimal. KWT sebagai kelompok sosial memiliki peran strategis karena anggotanya secara langsung terlibat dalam pengelolaan pangan keluarga.

Namun demikian, keberlanjutan program masih memerlukan dukungan lanjutan, baik dari pendampingan akademisi maupun sinergi dengan pihak terkait seperti pemerintah desa atau penyuluh pertanian. Pendampingan lanjutan diharapkan dapat memperkuat kelembagaan KWT serta mendorong pengembangan kegiatan ke arah yang lebih produktif dan bernilai tambah.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Klumpit Sari, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul, telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Program ini mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai pentingnya pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan sehat dan berkelanjutan dalam mendukung ketahanan pangan keluarga.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan pengabdian juga memberikan dampak positif terhadap keterampilan praktis anggota KWT dalam pengelolaan tanaman pekarangan. Peserta menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam praktik

budidaya, mulai dari persiapan media tanam, penanaman, hingga perawatan tanaman. Tingginya tingkat partisipasi dan minat peserta untuk menerapkan hasil kegiatan menunjukkan bahwa metode penyuluhan dan praktik yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat sasaran.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berkontribusi positif dalam mendorong kemandirian keluarga melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangan, serta memperkuat peran KWT sebagai agen perubahan dalam peningkatan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. V Rumawas, H. Nayoan, and N. Kumayas, “Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan),” vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [2] D. Rante, S. Rahman, and A. Yunus, “Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani melalui Program Pekarangan Pangan Lestari,” vol. 4, no. September, 2025.
- [3] W. N. Arbian and D. P. Wardani, “Pemberdayaan Perempuan melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Kinanti di Desa Lumajang , Kecamatan Watumalang , Kabupaten,” vol. 32, no. 2, pp. 120–125, 2025.
- [4] A. Avazura, O. M. Wasyifa, P. Utami, R. Sari, and R. S. Dewi, “Peran Kelompok Wanita Tani (KWT) di Tanjung Pinang,” vol. 2, no. 1, 2024.
- [5] R. Mudatsir, “Penguatan Kelompok Wanita Tani dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kabupaten Jeneponto Strengthening Women Farmers ’ Groups in Supporting Household Food Security in Jeneponto District,” vol. 14, no. April, pp. 62–72, 2025.
- [6] M. H. Pulungan, L. Lubis, F. Zahara, and Z. Fairuzah, “UJI EFEKTIFITAS *Trichoderma harzianum* DENGAN FORMULASI GRANULAR RAGI UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT JAMUR AKAR PUTIH (*Rigidoporus microporus* (Swartz:fr.) van Ov) PADA TANAMAN KARET DI PEMBIBITAN,” vol. 2, no. 2337, pp. 497–512, 2014.
- [7] P. Guzm *et al.*, “*Trichoderma* Species : Our Best Fungal Allies in the Biocontrol of Plant Diseases — A Review,” pp. 1–35, 2023.
- [8] S. Rahmawati, A. Muhdar, and Abdullah, “Efektivitas Pupuk Bio-Slurry dan *Trichoderma harzianum* terhadap Peningkatan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L .),” vol. 9, no. 2, pp. 165–172, 2025.
- [9] Nadira and M. Chatri, “Penggunaan *Trichoderma* sp . Sebagai Pupuk Hayati

- Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman : Literature Review,” pp. 564–576, 2024.
- [10] F. Najamudin and A. H. Al Fajar, “PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS SUMBER DAYA LOKAL MELALUI PENDEKATAN ABCD UNTUK MENCAPAI SDG 1 : TANPA KEMISKINAN,” vol. 7, no. 2, pp. 142–158, 2024, doi: 10.24198/focus.v7i2.58936.