

PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI SAMBUNG SEGAR DALAM PEMBUATAN PESTISIDA NABATI UNTUK PENGENDALIAN HAMA PADA TANAMAN SAYURAN

Muzayyanah Rahmiyah¹⁾, Ratna Suminar^{2)*}, Gian Sapta Adrialin³⁾, Popy Wahyu Agustin⁴⁾, Farida Syamsa Nahara⁵⁾, Ade Nendi Mulyana⁶⁾, & Muhammad Habibullah⁷⁾
Universitas Tidar, Indonesia

*Corresponding author: ratnasuminar@untidar.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan pestisida kimia masih menjadi primadona dalam praktik budidaya tanaman sayuran. Penggunaan pestisida kimiawi dalam praktik budidaya pertanian organik hanya boleh dilakukan jika semua teknik pengendalian lain gagal dilakukan dan keberadaan populasi OPT melewati ambang batas ekonomi. KWT Sambung Segar merupakan kelompok wanita tani yang aktif menanam sayuran dan memang digalakkan sebagai kegiatan ketahanan pangan keluarga. Kegiatan dimulai dari menanam sampai panen dan pemasaran hasil panen. Minimnya pengetahuan anggota KWT mengenai pengendalian OPT berbasis pestisida nabati menjadikan kegiatan pengendalian pada praktik budidaya tanaman sayuran masih menggunakan pestisida kimiawi. Solusi yang ditawarkan kepada mitra pengabdian adalah transfer pengetahuan mengenai pengendalian hama berbasis pestisida nabati. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dari kegiatan adalah pendekatan pembelajaran orang dewasa yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat serta metode koordinasi seperti mengadakan pertemuan dengan mitra untuk menggali masalah prioritas dalam rangka mencari solusinya, melakukan penyuluhan tentang pembuatan pestisida nabati, demonstrasi pembuatan pestisida nabati dengan bahan daun pepaya. Selain itu akan dilakukan evaluasi mengenai ketercapaian tujuan kegiatan. Hasil dari pengabdian ini adalah sosialisasi dan pendampingan pembuatan pestisida nabati terbukti efektif meningkatkan keberdayaan KWT Sambung Segar, ditunjukkan oleh lebih dari 90% anggota memahami bahan, proses pembuatan, dan aplikasinya, sehingga mampu menerapkan pengendalian hama yang ramah lingkungan, menghasilkan pangan yang aman, serta memberikan dampak nyata dan berkelanjutan bagi kelompok dan masyarakat.

Kata Kunci: aman, hama, pepaya, pestisida, sayuran.

PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida kimia sintetis masih menjadi alternatif utama dalam praktik budidaya tanaman sayuran. Hal ini disebabkan oleh cepatnya reaksi bahan kimia sintetis dalam membunuh organisme pengganggu tanaman (OPT). Namun demikian, penggunaan pestisida kimia sintetis justru dapat merusak ekosistem alam dan lingkungan, termasuk keberadaan mikroorganisme tanah yang bermanfaat bagi kesuburan tanah dan kesehatan tanaman (Sinambela, 2024). Selain itu, berbagai dampak dari penggunaan pestisida kimia sintetis antara lain terjadinya resistensi hama, resurgensi, dan ledakan hama kedua atau hama sekunder (Untung, 1993). Oleh karena itu, dalam konsep pertanian

berkelanjutan, pengendalian OPT dilakukan melalui pendekatan terpadu yang mengintegrasikan berbagai metode pengendalian, dengan penggunaan pestisida secara selektif dan berdasarkan ambang ekonomi, sehingga penerapannya dibatasi hanya pada kondisi yang secara ekonomi dan ekologis dapat dibenarkan (Zhou et al., 2024).

Kegiatan budidaya tanaman sayuran merupakan salah satu upaya menjaga ketahanan pangan keluarga yang banyak dilakukan oleh kelompok wanita tani (KWT). Peran KWT tersebut tidak hanya pemenuhan kebutuhan rumah tangga, tetapi juga berkontribusi dalam memperkuat ketahanan pangan lokal melalui optimalisasi lahan pekarangan serta penerapan teknik

budidaya yang ramah lingkungan (Maghfiroh et al., 2025). Salah satu kelompok yang aktif melakukan kegiatan tersebut adalah KWT Sambung Segar yang berada di sekitar Kampus Sidotopo Universitas Tidar,

Desa Jambewangi, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang. KWT ini secara aktif mengelola budidaya tanaman sayuran mulai dari tahap penanaman, pemeliharaan, panen, hingga pemasaran hasil panen.

Jenis tanaman sayuran yang dibudidayakan di lahan KWT Sambung Segar meliputi tomat, cabai, jagung, kacang panjang, dan kangkung. Kondisi lahan budidaya dapat dikategorikan optimal untuk pertumbuhan tanaman, terbukti dari hasil panen yang relatif baik. Namun demikian, anggota KWT masih menghadapi permasalahan dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman di lapangan. Minimnya pengetahuan anggota KWT mengenai pengendalian OPT berbasis bahan nabati yang ramah lingkungan menyebabkan upaya pengendalian hama belum dilakukan secara optimal, bahkan dalam beberapa kasus dibiarkan tanpa pengendalian sama sekali. Kondisi ini sejalan dengan temuan Maratun et al. (2025) yang menyatakan bahwa persepsi petani terhadap pestisida nabati berada pada kondisi sedang dalam aspek kemudahan, manfaat, dan risiko, akibat keterbatasan informasi dan pengalaman.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra KWT Sambung Segar dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) pengetahuan mitra mengenai pengendalian OPT berbasis bahan nabati yang ramah lingkungan masih terbatas, dan (2) mitra belum mengetahui cara pembuatan pestisida nabati dengan memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar tempat tinggal. Padahal, berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pestisida nabati berbasis bahan alami dapat dibuat dengan teknologi sederhana, murah, dan mudah diaplikasikan oleh petani maupun kelompok tani (Salsabila et al., 2024)

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah anggota KWT

Sambung Segar yang belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengendalikan OPT menggunakan pestisida nabati berbasis bahan lokal. Melalui kegiatan ini, diharapkan anggota KW mampu mengoptimalkan pengendalian hama tanaman sayuran dengan pendampingan pengelolaan OPT yang ramah lingkungan, khususnya dengan memanfaatkan daun pepaya sebagai bahan utama pestisida nabati. Pemanfaatan pestisida nabati tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan penggunaan pestisida kimia, tetapi juga mendukung keberlanjutan sistem pertanian dan kesehatan lingkungan (Sijabat et al., 2025).

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan. Tahap pertama adalah penyuluhan mengenai pestisida nabati, manfaat, serta cara pembuatannya dengan bahan yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan tempat tinggal. Metode penyuluhan ini menggunakan pendekatan pembelajaran orang dewasa yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat sasaran (Robiah et al., 2022). Tahap kedua yaitu penyuluhan tentang pestisida nabati bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat mengenai jenis hama, penyakit, serta strategi pengendalian ramah lingkungan. Hal ini sesuai dengan penelitian Dahmi et al. (2021) menunjukkan bahwa penyuluhan efektif meningkatkan pengetahuan. Selanjutnya, demonstrasi pembuatan dan aplikasi pestisida nabati dari daun pepaya dan bawang putih efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktik karena peserta dapat melihat dan langsung mempraktikkan (Dewanti & Fajriwati, 2020).

METODE KEGIATAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Desa Jambewangi, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang. Pelatihan dan pendampingan dilakukan di lokasi mitra kelompok KWT Sambung Segar pada bulan Agustus 2025.

Metode yang digunakan dalam program kemitraan masyarakat ini dilakukan dalam beberapa langkah yaitu sebagai berikut:

1. **Koordinasi**, Mengadakan pertemuan dengan mitra untuk menggali masalah-masalah prioritas pada mitra agar dicari solusinya.

2. **Penyuluhan**, Pendekatan pembelajaran orang dewasa yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat. Penyuluhan yang diangkat mengenai tentang pestisida nabati. Kegiatan penyuluhan ini diharapkan meningkatkan pengetahuan peserta tentang jenis hama, penyakit, dan strategi pengendalian ramah lingkungan. Menurut penelitian yang telah dilakukan (Dahmi et al., 2021) metode penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan untuk meningkatkan sikap dan perilaku diperlukan waktu secara rutin, teratur dan metode yang menarik.

3. **Demonstrasi**, Pembuatan pestisida nabati dari daun pepaya dan bawang putih serta cara aplikasinya. Peserta memahami tahapan pembuatan pestisida nabati dan diharapkan peserta memiliki keterampilan dalam pembuatan pestisida nabati. Langkah penerapan demonstrasi dalam pembuatan pesnab untuk meningkatkan efektif masyarakat seperti penelitian Dewanti dan Fajriwati (2020) bahwa dengan metode demonstrasi dinilai efektif karena setelah penjelasan materi, peserta dapat langsung melihat contoh dari pemateri dan mempraktikkan sehingga lebih mudah memahami pembelajaran.

4. **Evaluasi**, Kegiatan evaluasi ini untuk menilai efektivitas pestisida nabati terhadap hama dengan pengamatan dapat menekan populasi hama tanpa mengganggu musuh alami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koordinasi dan Penyuluhan terkait Pestisida Nabati pada KWT Sambung Segar

Pemerintah Kabupaten Magelang mendukung adanya program pemanfaatan lahan pekarangan untuk diterapkan pertanian organik dalam mendukung ketahanan pangan. Hal tersebut direspon positif oleh warga Desa Jambewangi, Secang yang tergabung dalam KWT Sambung Segar yang aktif melakukan budidaya tanaman sayuran di lahan pekarangan. Pelaksanaan dan pemeliharaan program tersebut tidak terlepas dari banyaknya masalah yang menyebabkan praktik budidaya terhambat, yaitu serangan hama. Selama ini, anggota KWT mengendalikan hama secara mekanis karena dirasa masih bisa mengurangi hama tanpa alat bantu atau cara yang lain. Pestisida minim digunakan oleh anggota KWT, namun belum banyak yang mengetahui bahwa ada pengendalian yang lebih ramah lingkungan dan murah juga mudah cara pembuatannya.

Keberhasilan pencapaian luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditentukan oleh kesesuaian metode dan pendekatan yang digunakan terhadap karakteristik masyarakat sasaran. Metode pemecahan masalah dilaksanakan melalui pendekatan pembelajaran orang dewasa yang berfokus pada peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam menerapkan praktik budidaya tanaman serta pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) berbasis organik. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi koordinasi dan penyuluhan mengenai pestisida nabati. Koordinasi bersama mitra, yakni KWT Sambung Segar dilakukan dengan tujuan mengetahui permasalahan nyata yang ditemui di lapangan. Masalah yang ditemukan diantaranya seperti belum optimalnya pemeliharaan program urban farming, kurangnya pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan hama dengan menggunakan pestisida nabati sehingga dihasilkan hasil pencapaian dari program sosialisasi seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pencapaian Kegiatan Pelatihan Tahap Pertama (Sosialisasi Hama dan Penyakit Tanaman)

No.	Kegiatan Pelatihan	Target Utama	Peran Peserta	Hasil Pencapaian
1	Sosialisasi hama dan penyakit tanaman sayuran	Meningkatkan pengetahuan peserta tentang jenis hama, penyakit, gejala serangan, dan strategi pengendalian ramah lingkungan.	Mengikuti sosialisasi, mengisi kuisioner awal, dan berdiskusi aktif.	Peserta memahami jenis hama dan penyakit utama pada sayuran serta prinsip pengendalian ramah lingkungan.
2	Kunjungan lapang dan identifikasi OPT	Meningkatkan kemampuan peserta dalam mengidentifikasi permasalahan hama dan penyakit di lahan.	Mengamati kondisi langsung tanaman dan menyampaikan permasalahan di lapangan.	Peserta mampu mengenali gejala serangan hama dan penyakit secara langsung di lahan budidaya.

Efektivitas kegiatan penyuluhan dipengaruhi oleh metode, teknik, serta alat bantu yang tepat guna agar sasaran lebih mudah mendengar, melihat, maupun merasakan informasi yang disampaikan (Robiah et al., 2022). Oleh karena itu, metode penyuluhan yang dipilih ialah komunikasi langsung secara tatap muka atau temu wicara dengan pendekatan kelompok yakni dengan sasaran pengelola KWT Sambung Segar dalam rangka mendorong produktivitas warga secara berkelompok atas dasar kerja sama. Media atau alat bantu yang digunakan diantaranya media lisan dan media terproyeksi seperti power point dan video untuk memudahkan penyampaian informasi. Informasi yang disampaikan berupa urgensi ketahanan pangan melalui pemanfaatan lahan pekarangan warga, kelebihan pestisida nabati, pengendalian hama tanaman sayuran, dan jenis hamanya. Adapun gambar dokumentasi penyuluhan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Dokumentasi penyuluhan mengenai organisme pengganggu tanaman.

Demonstrasi Pembuatan Pestisida Nabati

Ketahanan pangan merupakan salah satu indikator kualitas hidup suatu wilayah. Dalam rangka menjaga ketahanan pangan keluarga, Pemerintah Kabupaten Magelang menggalakkan program “Satu Rumah Satu Tanaman Cabai”. Program ini mendorong pemanfaatan lahan pekarangan secara optimal sehingga dapat menjamin ketersediaan bahan pangan rumah tangga. Salah satu kegiatan pendukung dalam program tersebut adalah demonstrasi pembuatan pestisida nabati. Demonstrasi merupakan metode penyajian informasi yang dilakukan dengan cara memperlihatkan secara langsung suatu proses atau prosedur, sehingga masyarakat dapat memahami dan mempraktikkan pembuatan pestisida nabati secara mandiri. Kegiatan demonstrasi yang dilakukan adalah demonstrasi pembuatan pestisida nabati dengan menggunakan bahan daun pepaya. Daun pepaya yang digunakan sebaiknya adalah daun pepaya yang masih segar. Bahan lain yang digunakan antara lain minyak goreng, sabun cair pencuci piring, dan air. Daun pepaya diketahui mengandung senyawa antihama yang dapat membunuh hama sehingga dapat digunakan sebagai pestisida nabati. Menurut (Juleha et al., 2022), penggunaan ekstrak daun pepaya sebagai pestisida nabati pengaruh nyata terhadap mortalitas larva *Spodoptera frugiperda*. Selain itu, menurut Jujaningsih et al., (2021), pestisida dari ekstrak daun

papaya yang ditambah bawang putih dapat digunakan untuk mengendalikan penggerek polong kacang panjang yang ramah lingkungan. Selain itu, menurut Abdarah, (2024), ekstrak daun papaya efektif menyebabkan kematian larva *Crocidolomia binotalis* pada tanaman sawi. Penggunaan pestisida dari ekstrak daun papaya juga dapat digunakan sebagai bentuk pencegahan (preventif) dari serangan OPT pada tanaman cabai (Akyun et al., 2024). Selain daun papaya, ekstrak bawang putih yang digunakan sebagai pestisida nabati mampu mengusir serangan ulat grayak pada cabai dan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman (Sabaruddin, 2021) serta mampu mengurangi serangan hama pada tanaman pakcoy (Ramadhani et al., 2024). Pestisida nabati tidak mencemari lingkungan, serta mudah dan murah didapatkan. Adapun gambar dokumentasi

saat pelaksanaan demonstrasi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Demonstrasi pembuatan pestisida nabati dengan bahan daun pepaya.

Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan tujuan agar anggota KWT mengetahui secara terperinci terkait pembuatan pestisida nabati. Peserta kegiatan tampak antusias mendengarkan dan sesekali mencatat materi pada saat dilakukan demonstrasi. Hasil pencapaian kegiatan demonstrasi ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pencapaian Kegiatan Pelatihan Tahap Kedua (Demonstrasi Pembuatan Pestisida Nabati Daun Pepaya).

No.	Kegiatan Pelatihan	Target Utama	Peran Peserta	Hasil Pencapaian
1	Demonstrasi pembuatan pestisida nabati daun pepaya.	Memberikan keterampilan praktis pembuatan pestisida nabati yang murah, mudah, dan ramah lingkungan.	Menyimak demonstrasi, bertanya, dan mengamati setiap tahapan proses.	Peserta memahami tahapan pembuatan pestisida nabati mulai dari penyiapan bahan hingga aplikasi.
2	Pengenalan teknik aplikasi pestisida nabati.	Meningkatkan pemahaman penggunaan pestisida nabati secara tepat dan aman.	Mengikuti praktik aplikasi di lapangan.	Peserta mengetahui cara aplikasi pestisida nabati yang efektif dan aman bagi tanaman serta lingkungan.

Evaluasi Kegiatan Pengabdian

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan selama kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner dengan skala penilaian empat tingkat, yaitu tidak paham, cukup paham, paham, dan sangat paham. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kategori paham terhadap seluruh materi yang diberikan, mencakup pengenalan pestisida nabati, bahan-bahan alami, manfaat, cara pembuatan, jenis hama tanaman sayuran, hingga cara aplikasi pestisida nabati. Temuan ini menunjukkan bahwa metode

demonstrasi yang diterapkan efektif dalam menyampaikan informasi dan meningkatkan pemahaman peserta.

Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil peserta yang berada pada kategori cukup paham, sehingga diperlukan pendampingan lanjutan dan pengulangan praktik secara langsung agar seluruh peserta dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih optimal dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil kuesioner tingkat pemahaman responden terhadap sepuluh materi yang telah disampaikan diperoleh bahwa sebagian besar responden berada pada kategori paham. Sebanyak 90,91% responden menyatakan paham terhadap materi pestisida nabati, sedangkan 9,09%

responden berada pada kategori cukup paham. Aplikasi pestisida nabati yang telah

dibuat memberikan hasil pencapaian seperti ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pencapaian Kegiatan Pelatihan Tahap Ketiga (Evaluasi Aplikasi Pestisida Nabati)

No.	Kegiatan Pelatihan	Target Utama	Peran Peserta	Hasil Pencapaian
1	Evaluasi efektivitas pertisida nabati.	Menilai pengaruh pestisida nabati terhadap populasi hama dan kondisi tanaman.	Melakukan pengamatan rutin dan pencatatan perkembangan tanaman.	Pestisida nabati daun pepaya efektif menekan populasi hama pad aberbagai tanaman sayuran.
2	Obsevasi	Menilai dampak penggunaan pestisida nabati terhadap keseimbangan ekosistem.	Mengamati keberadaan musuh alami di lahan.	Ditemukan musuh alami seperti laba-laba dan <i>Coccinella septempunctata</i> , menunjukkan ekosistem tetap terjaga
3	Evaluasi kondisi tanaman cabai	Mengetahui respons tanaman terhadap aplikasi pestisida nabati	Mengamati pertumbuhan dan gejala penyakit	Pertumbuhan vegetatif cabai tetap baik, namun pestisida nabati tidak menyembuhkan tanaman yang telah terinfeksi virus

Hasil evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa metode demonstrasi pembuatan dan aplikasi pestisida nabati mampu meningkatkan tingkat pemahaman peserta secara signifikan. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap sepuluh materi yang disampaikan, sebanyak 90,91% responden berada pada kategori paham, sedangkan 9,09% responden berada pada kategori cukup paham, dan tidak terdapat responden yang berada pada kategori tidak paham maupun sangat paham. Capaian ini menunjukkan bahwa penyampaian materi melalui pendekatan praktik langsung dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait konsep, manfaat, bahan, cara pembuatan, hingga aplikasi pestisida nabati.

Dominannya responden pada kategori paham mengindikasikan bahwa metode demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang konkret dan mudah dipahami, khususnya bagi kelompok masyarakat tani. Hal ini sejalan dengan temuan Fitriana et al. (2025) bahwa metode pelatihan yang melibatkan partisipasi aktif petani dalam praktik lapangan berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman dan

keterampilan.. Metode demonstrasi juga memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara pemateri dan peserta sehingga memudahkan klarifikasi dan penguatan materi (Rina et al., 2020).

Responden yang berada pada kategori cukup paham merupakan peserta dengan usia di atas 70 tahun. Faktor usia menjadi salah satu variabel yang memengaruhi daya tangkap dan kecepatan pemahaman terhadap materi baru, terutama yang berkaitan dengan prosedur teknis. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun metode demonstrasi efektif secara umum, diperlukan strategi pendampingan tambahan bagi peserta lanjut usia, seperti pengulangan praktik, penggunaan media visual sederhana, serta pendampingan secara bertahap agar pemahaman dapat lebih optimal.

Tidak ditemukannya responden dengan kategori tidak paham menunjukkan bahwa materi terkait pembuatan pestisida nabati yang disampaikan relevan dengan kebutuhan peserta dan sesuai dengan kondisi lapangan. Pemanfaatan bahan lokal seperti daun pepaya dan bawang putih juga mempermudah proses adopsi teknologi oleh peserta, karena bahan mudah diperoleh, murah, dan telah dikenal dalam

kehidupan sehari-hari. Hal ini memperkuat konsep bahwa teknologi pengendalian OPT berbasis bahan nabati merupakan teknologi tepat guna yang sesuai diterapkan pada skala rumah tangga dan kelompok tani kecil.

Selain meningkatkan pemahaman teknis, kegiatan ini juga berkontribusi pada penguatan peran kelompok wanita tani dalam mendukung pertanian ramah lingkungan dan ketahanan pangan keluarga. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penguatan KWT melalui dukungan kelembagaan serta peningkatan kapasitas dan keterampilan anggota berkontribusi pada peningkatan produksi dan pendapatan, yang pada akhirnya mendukung ketahanan pangan rumah tangga (Mudatsir & Sumarni, 2025). Adopsi pestisida nabati juga sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan yang menekankan pengurangan ketergantungan terhadap input kimia sintetis serta perlindungan terhadap ekosistem agroekologi (Wijaya et al., 2025).

Dengan demikian, hasil evaluasi ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian melalui penyuluhan dan demonstrasi pestisida nabati tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta, tetapi juga berpotensi mendorong perubahan perilaku menuju praktik budidaya sayuran yang lebih ramah lingkungan. Ke depan, kegiatan serupa perlu dilengkapi dengan pendampingan berkelanjutan dan evaluasi jangka panjang untuk memastikan keberlanjutan adopsi teknologi pestisida nabati di tingkat kelompok tani.

PENUTUP

Sosialisasi dan pendampingan pembuatan pestisida nabati sebagai langkah untuk meningkatkan keberdayaan kelompok mitra dalam pengendalian hama di lahan produksi tanaman hortikultura di KWT Sambung Segar. Melalui pengendalian yang ramah lingkungan dapat menghasilkan tanaman pangan yang aman juga lingkungan yang berkelanjutan. Peningkatan aspek pengetahuan meningkat di mana >90% anggota memahami bahan, cara pembuatan, aplikasi dari pestisida nabati. Program ini memberikan dampak

nyata bagi mitra dan masyarakat. Dari aspek kebermanfaatan, anggota kelompok kini memiliki keterampilan membuat pestisida nabati yang bahannya mudah didapat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNTIDAR untuk dana Pengabdian-Kemitraan Masyarakat tahun 2025. Terima kasih kepada rekan dosen Program Studi Agroteknologi (Sayyidah Afridatul Ishtifaiyyah S.P., M.Si., Marifa Ibrahim, S.P., M.Si., dan Dhea Sashinta, S.P., M.Si.) yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdarah. (2024). Efektivitas ekstrak daun pepaya dalam mengendalikan hama *Crocidolomia binotalis* Zell pada sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Pertanian Agros*, 26(1), 246–251.
- Akyun, S., Indraloka, A. B., Alfiyah, N., & Yuniwati, I. (2024). Aplikasi Pestisida Nabati Daun Pepaya Pada Tanaman Cabai Di Lahan Kelompok Tani Diporejo Desa Kedayunan Kabupaten Banyuwangi. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 86–91.
- Dehmi, M., Yusuf, A., & Juhanto, A. (2021). Analisis Pengaruh Metode Penyuluhan (Ceramah) Dampak pemberian Edukasi Minum Obat Pada Penderita Tb Paru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 511-518.
- Dewanti, R., & Fajriwati, A. (2020). Metode demonstrasi dalam peningkatan pembelajaran fiqh. *PILAR*, 11(1).
- Fitriana, Y., Suharjo, R., Efri, Susilo, F. X., Lestari, P., & Helina, S. (2025). Pelatihan pembuatan pestisida nabati berbasis pemberdayaan petani di Kelompok Tani Mekar Sari, Lampung Selatan. *MARTABE:*

Jurnal Pengabdian Masyarakat,
8(6), 2436–2443.

- Jujuaningsih, Rizal, K., Triyanto, Y., Lestari, W., & Harahap, D. A. (2021). Penggunaan pestisida nabati ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya* L.) pada tanaman kacang panjang (*Vigna Sinensis* L.) untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan di Desa Gunung Selamat, Kec. Bilah Hulu, Kab. Labuhanbatu. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 1–4.
- Juleha, S., Afifah, L., Sugiarto, Surjana, T., & Yustiano, A. (2022). Potensi daun Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai racun kontak dan penolak makan terhadap *Spodoptera Frugiperda*. *Jurnal Agrotech*, 12(2), 66–72.
- Magfiroh, W., Euriga, E., & Hermawan, R. (2025). Peran kelompok wanita tani Bangun dalam meningkatkan kesadaran gizi melalui program gerakan menanam pangan di pekarangan (GEMPAR) dan pasar tani. *Jurnal Agroteknologi (AGRONU)*, 4(2), 76-87.
- Maratun, Sawitri, B., & Wandasari, N.R. (2025). Persepsi petani tentang penggunaan pestisida nabati sebagai upaya pencegahan virus gemini pada tanaman cabai (*Capsicum frutescent*). *Jurnal CARE: Jurnal Resolusi Konflik, CSR & Pemberdayaan* 10(1), 18-25.
- Mudatsir, R., & Sumarni. (2025). Penguatan kelompok wanita tani dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Jenepoto. *Jurnal Galung Tropika* 14(1), 62-72.
- Ramadhani, E. G., Rosa, H. O., Indar, M., & Pramudi, M. I. (2024). Pengaruh aplikasi larutan bawang putih (*Allium sativum*) terhadap intensitas serangan hama daun pada tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L). *Proteksi Tanaman Tropika*, 7(02), 859–864.
- Rina, C., Endayani, T. B., & Agustina, M. (2020). Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Al Azkiya: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 5(2), 150–158.
- Robiah, S., Darusman, Y., & Hamdan, A. (2022). Penerapan Pendidikan Orang Dewasa Pada Pemberdayaan Masyarakat Tani. 2(1).
- Sabaruddin. (2021). Aplikasi pestisida nabati bawang putih (*Allium sativum* L) untuk pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 3(2), 121–126.
- Salsabila, F. A., Fitriyani, D., Nurhayati, Astuti, D. Y., Pramesti, D., Trianto, D., Aini, N., N., M. H. A., & Saharuddin. (2024). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Melalui Pembuatan Pestisida Nabati di Dusun Rejodadi. *ETAM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 71–79.
- Sijabat, E. V. B., Medy, R. L., & Wiguna, R. R. (2025). Pengurangan Dampak Lingkungan Melalui Penggunaan Pestisida Nabati di Desa Muaro Pijoan Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Pengembangan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 58–68.
- Sinambela, B. R. (2024). Dampak Penggunaan Pestisida dalam Kegiatan Pertanian terhadap Lingkungan Hidup dan

- Kesehatan. *Jurnal Agrotek*, 8(2), 178–187.
- Untung, K. (1993). Pengantar pengendalian hama terpadu. Gadjah Mada University Press.
- Wijaya, A. R., Nurmala, D., Hutapea, M. C. L., Sudirman, K., & Arifin, M. B. (2025). Peranan Budaya dalam Mengurangi Dampak Penggunaan Pestisida Berlebihan Terhadap Kualitas Sumberdaya Alam Pada Wilayah Perairan. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 2(1), 32–39.
- Zhou, W., Arcot, Y., Medina, R. F., Bernal, J., Cisneros-Zevallos, L., & Akbulut, M. E. S. (2024). Integrated pest management: An update on the sustainability approach to crop protection. *ACS Omega*, 9, 41130–41147. <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c06628>