



**PEMBERDAYAAN PETANI SAYURAN MELALUI PENERAPAN PENGENDALIAN  
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN BERBASIS EKOLOGI DI KECAMATAN  
ADILUWIH, KABUPATEN PRINGSEWU**

*Empowering Vegetable Farmers through the Implementation of Ecologically Based Pest  
and Disease Management in Adiluwih Subdistrict, Pringsewu Regency*

**Puji Lestari\*, Yuyun Fitriana, Selvi Helina, Ivayani, Luna Lukvitasari, Ni Kadek Emi Sintha  
Dewi, Tri Maryono, Radix Suharjo**

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

*Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro, No.1, Bandar Lampung*

\*Alamat Korespondensi: [puji.lestari@fp.unila.ac.id](mailto:puji.lestari@fp.unila.ac.id)

*(Tanggal Submission: 10 Oktober 2025, Tanggal Accepted : 26 Februari 2026)*



**Kata Kunci :**

*Pengendalian  
Hama Berbasis  
Ekologi, Refugia,  
Pestisida  
Nabati,  
Kelompok Tani,  
Pertanian  
Berkelanjutan*

**Abstrak :**

Kecamatan Adiluwih di Kabupaten Pringsewu dikenal sebagai salah satu wilayah penghasil komoditas hortikultura dan pangan di Provinsi Lampung. Namun, sistem budidaya di wilayah ini masih dihadapkan pada tekanan organisme pengganggu tanaman yang relatif tinggi serta praktik pengendalian yang didominasi oleh penggunaan pestisida kimia sintetis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas petani dalam menerapkan pendekatan pengendalian hama dan penyakit tanaman yang berbasis ekologi, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Pendekatan yang digunakan meliputi penyuluhan secara partisipatif, demonstrasi praktik di lapangan, serta pendampingan intensif terhadap kelompok tani. Materi kegiatan mencakup identifikasi hama utama dan musuh alaminya, pemanfaatan agens hayati, penanaman tanaman refugia, serta penggunaan alat pengendalian alternatif seperti perangkap feromon dan yellow sticky trap. Pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman petani terhadap prinsip pengendalian hama berbasis ekologi, yang tercermin dari kenaikan nilai rata-rata pengetahuan petani dari 56,36 pada tahap awal menjadi 93,64 setelah kegiatan, atau meningkat sebesar 61,16%. Selain itu, petani mampu mengadopsi dan menerapkan praktik ekologi di lahan percontohan, seperti penanaman refugia dan pemasangan perangkap, yang berkontribusi pada penurunan populasi hama. Kegiatan ini juga berdampak pada penguatan peran dan fungsi kelompok tani melalui pembinaan berkelanjutan dalam pengelolaan usaha tani yang berorientasi agribisnis. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis petani dalam pengendalian hama yang lebih ramah

lingkungan, tetapi juga mendukung pengembangan sistem pertanian yang berkelanjutan di wilayah Adiluwih.

**Key word :**

*Ecological Pest Management, Refugia, Botanical Pesticide, Farmer Groups, Sustainable Agriculture*

**Abstract :**

Adiluwih Subdistrict, Pringsewu Regency, is recognized as an important area for horticultural and food crop production in Lampung Province. However, current farming practices in this region continue to experience substantial pressure from plant pest organisms, alongside a heavy reliance on synthetic chemical pesticides for crop protection. This community service program aimed to enhance farmers' capacity to adopt ecologically based approaches to pest and disease management that are environmentally sound and sustainable. The activities were implemented through participatory extension sessions, field-based demonstrations, and continuous mentoring of farmer groups. Training materials focused on the identification of major insect pests and their natural enemies, the application of biological control agents, the establishment of refugia plants, and the use of alternative control tools such as pheromone traps and yellow sticky traps. The program resulted in a marked improvement in farmers' understanding of ecologically based pest management principles, as indicated by an increase in the mean knowledge score from 56.36 at baseline to 93.64 after program implementation, representing a 61.16% improvement. In addition, farmers successfully adopted ecological practices on demonstration plots, including refugia planting and trap installation, which contributed to a reduction in pest populations. The program also strengthened farmer group institutions through sustained guidance in agribusiness-oriented farm management. Overall, this community engagement initiative not only enhanced farmers' technical capacity to implement environmentally friendly pest management practices but also supported the development of more sustainable agricultural systems in the Adiluwih area.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Lestari, P., Fitriana, Y., Helina, S., Ivayani, I., Lukvitsari, L., Dewi, N. K. E. S., & Suharjo, R. (2026). Pemberdayaan Petani Sayuran Melalui Penerapan Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Berbasis Ekologi Di Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Abdi Insani*, 13(4), 431-437. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i4.3350>

## PENDAHULUAN

Kecamatan Adiluwih, yang terletak di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Desa Adiluwih secara resmi ditetapkan sebagai desa definitif pada tahun 1969. Wilayah ini awalnya dikembangkan melalui program transmigrasi yang melibatkan penduduk dari berbagai daerah di Pulau Jawa, termasuk Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas Wilayah Adiluwih 74,82 km dengan Jumlah penduduk 34.710. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu, penggunaan lahan di Kecamatan Adiluwih pada tahun 2023 mencakup sawah 756 hektar, tegal 3.983 hektar, perkebunan: 1.700 hektar, dan lainnya: 3 hektar (BPS, 2024).

Adiluwih merupakan salah satu wilayah agraris dengan potensi pertanian yang cukup menjanjikan. Adiluwih dikenal sebagai sentra hasil pertanian khususnya tanaman pangan dan hortikultura. Topografi yang bervariasi antara dataran rendah dan perbukitan, serta jenis tanah yang relatif subur, menjadikan kawasan ini cocok untuk budidaya tanaman hortikultura, terutama sayur-sayuran (Nurfadilah dan Irawan, 2015).

Mayoritas masyarakatnya bekerja di sektor pertanian dengan skala usaha tani yang tergolong kecil dan menengah. Kondisi tanah yang subur serta iklim yang relatif stabil menjadikan Adiluwih



sangat cocok untuk pengembangan berbagai komoditas hortikultura, termasuk cabai, tomat, dan berbagai jenis sayuran. Secara geografis dan sosial, Adiluwih memiliki akses yang cukup baik ke pasar lokal maupun luar daerah, sehingga produk pertanian dari wilayah ini dapat dipasarkan ke kota-kota besar seperti Bandar Lampung, Metro, bahkan ke Pulau Jawa (BPS, 2024 2024).

Sebagian besar petani di Adiluwih masih menerapkan pola pengendalian hama secara konvensional dengan penggunaan pestisida kimia secara rutin dan intensif (Sumarno; ketua Gapoktan, komunikasi pribadi). Rendahnya tingkat pengetahuan petani terkait konsekuensi penggunaan pestisida terhadap kesehatan, kondisi lingkungan, serta kelangsungan sistem pertanian merupakan permasalahan mendasar yang masih perlu mendapatkan perhatian. Selain itu, rendahnya akses terhadap informasi dan teknologi pertanian modern juga menjadi hambatan dalam penerapan sistem budidaya yang lebih berkelanjutan.

Petani di Adiluwih menghadapi berbagai tantangan dalam kegiatan budidaya, khususnya terkait gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti hama ulat, kutu daun, dan lalat buah, serta berbagai penyakit tanaman. Serangan OPT ini kerap menyebabkan penurunan hasil panen dan kerugian ekonomi yang cukup signifikan. Dalam praktik budidaya sehari-hari, mayoritas petani sayur di Adiluwih cenderung menjadikan pestisida kimia sintesis sebagai metode utama untuk menekan serangan hama. Penggunaan pestisida secara berlebihan tidak hanya menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan petani dan konsumen, tetapi juga mengakibatkan pencemaran lingkungan, kematian musuh alami, dan munculnya hama yang resisten terhadap pestisida. Kondisi tersebut menegaskan perlunya strategi alternatif yang berorientasi pada keberlanjutan ekosistem dan usaha tani.

Strategi pengendalian hama berbasis prinsip ekologi berpotensi mengurangi ketergantungan pada input kimia. Pendekatan ini berfokus pada upaya menjaga keseimbangan ekosistem dengan mengoptimalkan peran musuh alami, pengelolaan lingkungan pertanaman, dan penerapan teknik budidaya yang memperkuat daya tahan tanaman. Meskipun memiliki potensi besar, tingkat pemahaman dan penerapan pendekatan ini di kalangan petani setempat masih relatif rendah. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan ini dirancang untuk memperkuat kapasitas petani sayuran di Kecamatan Adiluwih dalam memahami dan menerapkan teknik pengendalian hama berbasis ekologi. Peningkatan kapasitas tersebut diharapkan dapat mendorong penerapan praktik budidaya yang lebih berwawasan lingkungan, efisien dalam penggunaan input, dan berkelanjutan, sekaligus berkontribusi pada peningkatan produktivitas serta mutu hasil hortikultura.

Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola organisme pengganggu tanaman dengan pendekatan ekologi, sehingga petani mampu mengadopsi strategi pengendalian yang lebih adaptif dan berkelanjutan dalam sistem usahatani mereka.

## METODE KEGIATAN

### Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tritunggal Mulya, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung pada bulan Juli 2025.

### Mitra Sasaran

Mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kelompok Tani Setia Bakti yang beranggotakan 50 orang petani. Anggota kelompok tersebut mengusahakan berbagai komoditas, meliputi tanaman sayuran dan tanaman pangan. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 30 orang anggota kelompok tani. Selain itu, kegiatan juga melibatkan dosen dari Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, yang berperan sebagai narasumber dalam penyampaian materi.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menerapkan pendekatan pembelajaran yang melibatkan petani secara aktif melalui kegiatan penyuluhan dan praktik lapangan. Model ini dirancang untuk

mendorong partisipasi langsung petani dalam setiap tahapan pembelajaran, dengan memadukan penjelasan konsep dasar, sesi diskusi dua arah, serta penerapan teknik secara langsung di lahan pertanian. Melalui pendekatan tersebut, petani diharapkan tidak hanya memahami prinsip pengendalian hama berbasis ekologi secara teoritis, tetapi juga memiliki kemampuan praktis untuk mengaplikasikannya secara mandiri dalam kegiatan budidaya.

Kegiatan dimulai dengan penyuluhan teoritis yang membahas konsep dasar ekologi pertanian, pengenalan hama dan musuh alami, ambang ekonomi, serta pengelolaan organisme pengganggu tanaman (OPT) berbasis ekosistem. Sebelum pelaksanaan penyampaian materi, peserta diminta mengisi pre-test guna mengukur tingkat pengetahuan awal yang dimiliki. Selanjutnya, setelah sesi pemaparan materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi kelompok dan sesi tanya jawab yang berfokus pada pengalaman praktis peserta di lapangan. Tahapan ini dirancang untuk menggali serta mengidentifikasi secara langsung berbagai permasalahan umum yang dihadapi petani dalam kegiatan budidaya.

Tahap berikutnya adalah kegiatan praktik lapangan yang dilaksanakan di lahan petani sekitar lokasi penyuluhan. Pada tahap ini, peserta mempraktikkan berbagai teknik pengendalian ramah lingkungan, seperti pemasangan perangkap serangga, aplikasi agens hayati, penanaman tanaman refugia, serta monitoring hama dan penyakit tanaman. Kegiatan praktik ini berfungsi untuk memperkuat pemahaman petani terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya.

Penilaian terhadap pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tahap akhir untuk mengetahui sejauh mana kegiatan penyuluhan berkontribusi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Evaluasi dilakukan melalui post-test dan wawancara singkat, yang bertujuan menilai tingkat pemahaman peserta serta kesiapan mereka dalam mengadopsi dan menerapkan teknik pengendalian hama berbasis ekologi di lahan masing-masing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Solusi dalam Mengatasi Masalah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tritunggal Mulya, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu. Pelaksanaan kegiatan dilatarbelakangi oleh kompleksnya permasalahan yang dihadapi petani setempat terkait gangguan organisme pengganggu tanaman pada berbagai komoditas budidaya, baik tanaman hortikultura seperti cabai, tomat, dan terung, maupun tanaman pangan seperti padi dan jagung. Berdasarkan hasil diskusi dalam kegiatan pengabdian, diketahui bahwa sebagian besar petani masih mengandalkan pestisida kimia sintesis sebagai metode utama pengendalian. Aplikasi pestisida dilakukan secara rutin dan terjadwal, bahkan tanpa mempertimbangkan kondisi nyata populasi hama di lapangan. Pola penggunaan seperti ini menimbulkan sejumlah dampak negatif, di antaranya meningkatnya resistensi hama terhadap bahan aktif pestisida, hilangnya populasi musuh alami, pencemaran lingkungan, serta risiko kesehatan yang mengancam petani dan konsumen.

Penggunaan pestisida secara berlebihan juga mengabaikan prinsip-prinsip pengelolaan hama terpadu (PHT) yang menekankan keseimbangan antara aspek teknis, ekologi, dan ekonomi. Kondisi ini berpotensi menurunkan keberlanjutan produksi pertanian di wilayah tersebut. Menyikapi permasalahan tersebut, tim pengabdian hadir memberikan solusi dengan pendekatan edukatif melalui penyuluhan, diskusi interaktif, dan demonstrasi lapangan. Materi yang disampaikan berfokus pada konsep pengelolaan hama berbasis ekologi, yaitu pengendalian yang mempertimbangkan interaksi antara organisme pengganggu tanaman, tanaman inang, musuh alami, dan lingkungan sekitarnya.

Pendekatan berbasis ekologi menekankan pentingnya perbaikan kondisi ekosistem pertanian, seperti penyediaan habitat bagi musuh alami, penerapan rotasi tanaman, penanaman tanaman perangkap, serta penggunaan agensia hayati. Dengan memperbaiki kondisi ekosistem, keseimbangan alam dapat tercapai sehingga populasi hama dapat ditekan secara alami dan risiko terjadinya ledakan populasi yang signifikan dapat diminimalkan. Konsep ini juga diharapkan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pestisida kimia, menekan biaya produksi, dan meningkatkan keamanan produk pangan.

Melalui kegiatan pengabdian ini, petani memperoleh pemahaman bahwa keberlanjutan usaha tani tidak hanya ditentukan oleh hasil panen jangka pendek, tetapi juga oleh kelestarian ekosistem yang mendukung produktivitas jangka panjang.

### ***Penanaman Refugia***

Penanaman tanaman refugia memiliki manfaat signifikan bagi keberadaan musuh alami dalam mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Berikut adalah beberapa manfaat utama:

**Mengundang Musuh Alami.** Tanaman refugia berfungsi sebagai tempat perlindungan dan sumber makanan bagi musuh alami seperti predator dan parasitoid. Jenis tanaman seperti bunga matahari, kenikir, dan bunga kertas menarik serangga musuh alami, seperti kupu-kupu, semut, kumbang, laba-laba, dan lebah, ke area tersebut.

**Meningkatkan Keanekaragaman Hayati.** Penanaman tanaman refugia meningkatkan indeks kekayaan jenis dan keanekaragaman hayati di lahan pertanian. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang menunjukkan bahwa lahan dengan tanaman refugia memiliki lebih banyak jenis individu dibandingkan dengan lahan tanpa refugia.

**Meningkatkan Daya Hidup Musuh Alami.** Tanaman refugia memberikan musuh alami tempat berlindung dan sumber makanan yang stabil. Hal ini menyebabkan musuh alami lebih sehat dan memiliki daya hidup yang lebih lama, sehingga mereka dapat menyerang OPT dengan lebih efektif.

**Mengurangi Populasi Hama.** Dengan adanya tanaman refugia, musuh alami dapat mengkonsumsi pakan dari bunga refugia, sehingga mereka menjadi sahabat petani dalam menyerang hama. Hal ini dapat mengurangi populasi hama secara alami dan berkelanjutan.

### ***Penyuluhan pada Kelompok Tani***

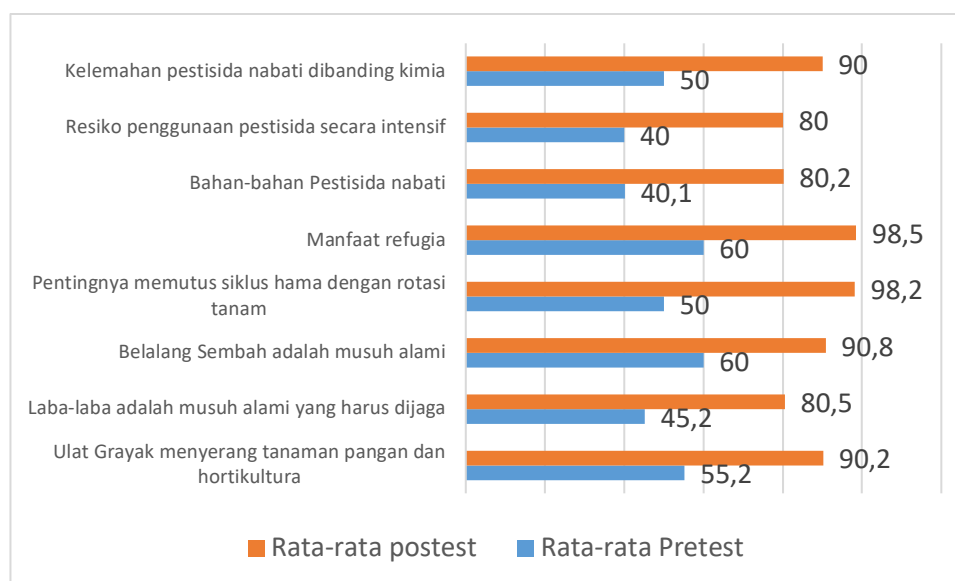
Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman dalam mengendalikan hama perlu mempertimbangkan aspek lingkungan (Gambar 1). Berikut adalah beberapa poin penting mengenai manfaat kegiatan penyuluhan tersebut:

1. **Edukasi dan Kesadaran.** Penyuluhan membantu petani memahami prinsip keseimbangan ekologi pada lahan pertanian.
2. **Pengurangan Penggunaan Pestisida Kimia.** Dengan memahami prinsip keseimbangan ekologi, petani dapat mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia. Hal ini tidak hanya mengurangi biaya produksi, tetapi juga meningkatkan keamanan produk pertanian dan kesehatan lingkungan.
3. **Pengendalian Hama yang Efektif.** Penggunaan perangkat feromon dan yellow sticky trap terbukti efektif dalam menurunkan populasi hama dengan mengganggu proses perkawinan serangga. Ini mengarah pada pengurangan jumlah hama yang merusak tanaman, sehingga meningkatkan hasil panen.
4. **Praktis dan Ramah Lingkungan.** Perangkat feromon (metil eugenol) adalah metode yang mudah digunakan dan ramah lingkungan. Penyuluhan dapat menunjukkan kepada petani cara memasang dan menggunakan perangkat ini dengan benar, sehingga mereka dapat mengimplementasikannya dengan efektif di lapangan.
5. **Peningkatan Pendapatan Petani.** Dengan hasil panen yang lebih baik dan kualitas produk yang lebih tinggi, petani dapat meningkatkan pendapatan mereka. Penyuluhan dapat membantu petani memahami cara memasarkan produk yang dihasilkan tanpa penggunaan bahan kimia berbahaya.
6. **Mendorong Inovasi dan Praktik Pertanian Berkelanjutan.** Penyuluhan tentang perangkat mendorong petani untuk beralih ke praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Ini tidak hanya bermanfaat bagi mereka secara ekonomi, tetapi juga untuk keberlanjutan lingkungan jangka panjang.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan tim penyuluh pada kelompok tani Setia Bakti.

Kegiatan ini juga berkontribusi dalam memperluas pemahaman peserta mengenai konsep pengendalian hama berbasis ekologi, termasuk pentingnya mengoptimalkan peran musuh alami dalam menekan populasi organisme pengganggu tanaman. Selain itu, peserta memperoleh wawasan mengenai dampak penggunaan pestisida kimia yang berlebihan, seperti munculnya resistensi hama serta potensi risiko terhadap kesehatan manusia dan kualitas lingkungan. Peningkatan tingkat pemahaman peserta tercermin dari hasil evaluasi pascakegiatan, di mana nilai post-test menunjukkan kenaikan sebesar 76,8% dibandingkan dengan hasil pre-test (Gambar 2).



Gambar 2. Perbandingan pretest dan posttest kegiatan pengabdian.

### ***Penguatan kelembagaan kelompok tani***

Penguatan kapasitas masyarakat petani perlu diarahkan pada penerapan pendekatan agribisnis yang terintegrasi. Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil produksi, tetapi juga pada upaya meningkatkan pendapatan dan taraf kesejahteraan petani secara berkelanjutan. Dalam kerangka agribisnis, petani didorong untuk melihat kegiatan usahatani secara lebih komprehensif, mulai dari proses produksi, pengelolaan pascapanen, hingga strategi pemasaran dan penciptaan nilai tambah produk. Selain itu, penguatan kerja kolektif melalui organisasi kelompok menjadi penting sebagai sarana membangun kemitraan, termasuk kerja sama atau kontrak pemasaran dengan pelaku usaha dan industri pengolahan hasil pertanian.

Kelompok tani berperan sebagai wadah kelembagaan di tingkat petani yang berfungsi mengoordinasikan aktivitas usahatani secara bersama (Hermanto & Swastika, 2011). Penguatan kelembagaan kelompok tani dapat dilakukan melalui peningkatan kerja sama ekonomi antaranggota, pendampingan berkelanjutan dari lembaga pembina, serta pengembangan kapasitas sumber daya manusia. Upaya tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan pelatihan, pembinaan, dan pendampingan yang bertujuan membangun kemandirian kelompok tani dalam mengelola usaha pertanian secara profesional dan berorientasi pasar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tritunggal Mulya, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu, dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi petani setempat adalah tingginya serangan hama dan penyakit pada tanaman pangan maupun hortikultura, yang selama ini diatasi dengan penggunaan pestisida kimia secara rutin dan terjadwal. Pola pengendalian tersebut telah menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti meningkatnya resistensi hama, hilangnya musuh alami, pencemaran lingkungan, serta ancaman terhadap kesehatan petani dan konsumen. Melalui pendekatan edukatif berbasis ekologi yang diterapkan tim pengabdian, petani memperoleh pemahaman baru bahwa perbaikan ekosistem pertanian melalui penanaman refugia, optimalisasi peran musuh alami, serta penerapan metode pengendalian ramah lingkungan seperti perangkap feromon dapat menekan populasi hama secara berkelanjutan. Penyuluhan yang dilaksanakan mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan, terbukti dari hasil post-test yang mengalami kenaikan rata-rata 76.8% dibandingkan pre-test. Selain itu, kegiatan penguatan kelembagaan kelompok tani mendorong petani untuk menerapkan prinsip agribisnis, mengembangkan kerja sama, dan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan solusi teknis terhadap permasalahan hama dan penyakit, tetapi juga membangun kesadaran akan pentingnya pengelolaan hama berbasis ekologi, pengurangan ketergantungan terhadap pestisida kimia, serta penguatan kelembagaan petani untuk mendukung keberlanjutan usaha tani di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshary, A. (2023). *Pengelolaan hama terpadu*. Politeknik Pertanian Negeri Kupang. <https://mplk.politanikoe.ac.id/index.php/pengertian-dan-prinsip-pengelolaan-hama-terpadu>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu. (2024). *Kecamatan Adiluwih dalam angka 2024*.
- Hermanto, & Swastika, D. K. S. (2011). Penguatan kelompok tani: Langkah awal peningkatan kesejahteraan petani. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 9(4), 371–390.
- Meilin, A. (2014). *Hama dan penyakit pada tanaman cabai serta pengendaliannya*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.
- Nurfadilah, F., & Irawan, D. (2015). E-government pelayanan publik berbasis web di Pekon Adiluwih. Diambil dari <https://jurnal.ftikomibn.ac.id/index.php/kmsi/article/view/415/392>
- Nuraida, N., Hutagaol, D., & Hariani, F. (2022). Biopestisida pengendali hama dan penyakit tanaman padi ramah lingkungan di Desa Pardamean Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, 2(2), 102–105. <https://jurnal.alazhar-university.ac.id/index.php/deputi/article/view/177>
- Widhayasa, B., Triyuliana, D., Arsilah, A., & Andini, R. (2023). Pengendalian hama terpadu berbasis rekayasa ekologi pada agroekosistem padi untuk meningkatkan peran musuh alami. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 5(2), 100–108.
- Zulfahmi, R., Taisa, R., Marveldani, M., Yusanto, Y., Ferziana, F., Hidayat, H., Maulida, D., Elfandari, H., Jumawati, R., Lestari, M. A., Sari, H. P., & Putrantri, D. (2024). Pengendalian hama dan penyakit tanaman hortikultura secara terpadu di Pekon Sidokaton, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Abimana*, 1(1), 21–25