

MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN MELALUI PENYULUHAN PERTANIAN DAN PENANGGULANGAN HAMA (WERENG) UNTUK OPTIMALISASI HASIL PANEN

Nia Anisa, Ahmad Ardani, Muhammad Fayyadh Hawali, Muhamad Nur Fauzi, Fina Afiatul
Khusna, Siti Khofifah, Tri Agustina Widiasih, Anggita Isty Intansari

Email: na2450886@gmail.com, ahmadardani2206@gmail.com,
muhammadhawali16@gmail.com, Muhnurfauzy03@gmail.com,
finaafiatulkh@gmail.com, sitikhofifah441@gmail.com, triagustinaw601@gmail.com,
anggita.sari@uinsaizu.ac.id

Abstrac

Food security is a crucial issue faced by communities, particularly in Tinggarjaya Village, where the attack of brown planthoppers threatens agricultural yields. Agricultural extension becomes the primary focus in efforts to enhance farmers' knowledge regarding pest control techniques and the management of agricultural resources. The aim of this community service is to improve food security by increasing farmers' capacity to face pest challenges and optimize crop yields. The method used is ABCD (Asset- Based Community Development), which focuses on identifying local assets and potentials, as well as empowering the community to actively participate in the development process. Based on the characteristics of the Cilacap region (especially Sidareja), the main commodity is usually rice as the staple crop, accompanied by secondary crops such as certain vegetables. This program focuses on the village's main commodities, especially rice as a staple food source, which is vulnerable to planthopper pest attacks. With counseling and assistance, it is hoped that rice productivity can be increased while maintaining the sustainability of community food security. The results of the community service are expected to enhance farmers' understanding of pest control and encourage them to adopt better agricultural practices. Thus, it is hoped that Tinggarjaya Village can achieve improved food security, increase agricultural productivity, and reduce losses due to pest attacks. Through collaboration between extension workers, farmers, and relevant stakeholders, this program is expected to provide a positive and sustainable impact on the local community.

Keyword : Food Security, Agricultural Extension, Leafhopper Pests, Yields

Abstrak

Ketahanan pangan merupakan isu krusial yang dihadapi oleh masyarakat, terutama di Desa Tinggarjaya, sektor pertanian sebagai sektor mata pencaharian utama, serangan hama dan penyakit dapat mengancam hasil pertanian. Penyuluhan pertanian menjadi fokus utama dalam upaya

meningkatkan pengetahuan petani mengenai teknik penanggulangan hama dan pengelolaan sumber daya pertanian. Tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui peningkatan kapasitas petani dalam menghadapi tantangan hama dan optimalisasi hasil panen. Metode yang digunakan adalah ABCD (Asset-Based Community Development), yang berfokus pada pengidentifikasian aset dan potensi lokal, serta memberdayakan masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam proses pengembangan. Berdasarkan karakteristik wilayah Cilacap (khususnya Sidareja), komoditas utama biasanya padi sebagai tanaman pokok, disertai palawija seperti sayuran tertentu. Program ini difokuskan pada komoditas utama desa, khususnya padi sebagai sumber pangan pokok, yang rentan terhadap serangan hama wereng. Dengan penyuluhan dan pendampingan, diharapkan produktivitas padi dapat ditingkatkan sekaligus menjaga keberlanjutan ketahanan pangan masyarakat. Hasil pengabdian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman petani tentang penanggulangan hama, serta mendorong mereka untuk menerapkan praktik pertanian yang lebih baik. Dengan demikian, diharapkan desa Tinggarjaya dapat mencapai ketahanan pangan yang lebih baik, meningkatkan produktivitas pertanian, dan mengurangi kerugian akibat serangan hama.

Kata Kunci: Ketahanan Pangan, Penyuluhan Pertanian, Hama Wereng, Hasil Panen

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan adalah isu yang sangat penting dan mendesak, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan. Salah satu contoh daerah yang menghadapi tantangan ini adalah Desa Tinggarjaya yang terletak di Sidareja, Cilacap. Di desa ini, peran Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dan kelompok tani sangat krusial dalam upaya meningkatkan produksi pertanian. Gapoktan dan kelompok tani berfungsi sebagai wadah bagi para petani untuk berkolaborasi, berbagi pengetahuan, dan mengakses sumber daya yang diperlukan untuk meningkatkan hasil pertanian. Karena sektor pertanian masih menjadi pilihan pekerjaan bagi banyak orang di Indonesia hingga saat ini, khususnya masyarakat Tinggarjaya yang mayoritas penduduknya adalah petani. Pertanian merupakan salah satu sektor vital yang mendukung kehidupan masyarakat dan berkontribusi pada perekonomian negara. Keberhasilan dalam pembangunan sektor pertanian tidak hanya bergantung pada kondisi pertanian itu sendiri, tetapi juga pada peran penyuluh pertanian yang terus membantu petani dalam memanfaatkan dan mengembangkan pengetahuan untuk mengelola sumber daya yang ada secara berkelanjutan (Ajibarang 2023). Melalui kerjasama ini, diharapkan para petani dapat mengimplementasikan praktik pertanian yang lebih baik, memanfaatkan teknologi terbaru, dan meningkatkan efisiensi dalam proses produksi.

Para petani di Desa Tinggarjaya menghadapi berbagai tantangan yang mengancam hasil panen mereka. Salah satu tantangan utama adalah serangan hama, hama adalah organisme yang berperan sebagai pengganggu bagi tanaman, yang dapat menyebabkan penurunan hasil produksi pertanian (Hayati et al. 2023). Organisme ini mencakup

berbagai jenis, seperti serangga, jamur, dan hewan kecil lainnya, yang dapat merusak bagian-bagian tanaman, seperti daun, batang, dan akar. Kerusakan yang ditimbulkan oleh hama dapat beragam, mulai dari menggerogoti jaringan tanaman hingga menyebarkan penyakit yang dapat mempengaruhi kesehatan tanaman secara keseluruhan. Akibatnya, tanaman yang terinfeksi hama sering kali mengalami penurunan kualitas dan kuantitas hasil panen. Namun dalam setiap masa tanam padi, salah satu hama yang sering merusak tanaman adalah hama wereng. Hama wereng, khususnya wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), merupakan hama yang paling merusak dengan intensitas serangan yang tinggi pada setiap musim padi.

Serangan hama ini dapat mengakibatkan kerusakan parah pada tanaman, bahkan menyebabkan tanaman mati di area yang luas dalam waktu singkat. Dampak dari ledakan atau serangan hama wereng yang mendadak, ditambah dengan penanganan yang tidak tepat, dapat menyebabkan kerusakan pada lahan pertanian dan lingkungan sekitar (Azhari, Nababan, and Hakim 2021).

Wereng betina dapat menghasilkan antara 100 hingga 500 telur dalam satu kali bertelur dan dapat bertahan hidup hingga 30 hari. Kondisi ini menjadikan wereng sebagai salah satu hama yang paling berbahaya, karena dapat menyebabkan gagal panen jika tingkat serangannya cukup tinggi (Huwaida et al. 2022). Hama ini dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada tanaman padi, yang merupakan salah satu komoditas utama di daerah tersebut. Jika tidak ditangani dengan baik, serangan hama ini dapat mengakibatkan penurunan hasil panen secara drastis, yang pada akhirnya akan memberikan dampak negatif pada ketahanan pangan masyarakat. Oleh karena itu, penyuluhan pertanian yang efektif menjadi sangat penting. Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan informasi dan pengetahuan kepada para petani mengenai teknik pertanian yang baik, pengelolaan hama, serta cara-cara untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Selain itu, penanggulangan hama yang tepat juga diperlukan untuk melindungi tanaman dari serangan hama wereng dan hama lainnya.

Di Desa Tinggarjaya mayoritas penduduknya bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian utama. Data kualitatif yang diperoleh dari survei menunjukkan bahwa sekitar 70% dari total penduduk terlibat dalam kegiatan pertanian, dengan komoditas utama berupa padi dan sayuran. Namun, hasil panen yang diperoleh seringkali tidak optimal akibat serangan hama, terutama wereng, yang dapat mengurangi produktivitas hingga 50%. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi yang tepat untuk meningkatkan ketahanan pangan di desa ini.

Isu yang dihadapi oleh petani di Desa Tinggarjaya tidak hanya terbatas pada serangan hama, tetapi juga mencakup kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan pertanian yang berkelanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian yang berbasis pada partisipasi petani dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menghadapi serangan hama dan penyakit tanaman. Oleh karena itu, fokus pengabdian ini akan diarahkan pada penguatan kapasitas petani melalui penyuluhan yang terintegrasi dan berbasis pada kebutuhan lokal.

Rangka kerja yang dikembangkan dalam upaya perubahan sosial di Desa Tinggarjaya mencakup beberapa komponen penting. Pertama, peningkatan pengetahuan petani tentang teknik pengendalian hama yang ramah lingkungan. Kedua, penguatan

kelembagaan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dan kelompok tani untuk meningkatkan kolaborasi serta dukungan antar petani. Ketiga, pengembangan sistem informasi pertanian yang dapat membantu petani dalam mengambil keputusan yang tepat terkait waktu tanam, pemupukan, dan pengendalian hama. Selain diadakannya penyuluhan, mahasiswa KKN UIN Saizu bersama BPP (Badan Penyuluhan Pertanian) juga mengadakan pemberian pestisida gratis untuk para petani, yang dilanjutkan dengan penyemprotan massal oleh setiap petani. Dengan pendekatan ini, diharapkan akan tercipta kondisi yang lebih baik bagi petani dalam menghadapi tantangan yang ada. Sasaran dari pendampingan ini adalah untuk meningkatkan ketahanan pangan di Desa Tinggarjaya melalui peningkatan hasil panen yang optimal. Dengan memberikan penyuluhan yang tepat dan penanggulangan hama yang efektif, diharapkan petani dapat meningkatkan produktivitas pertanian mereka. Sasaran lain dari pendampingan ini adalah untuk membangun kesadaran kolektif di antara petani tentang pentingnya pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Melalui pendekatan yang holistik dan partisipatif, diharapkan pendampingan ini dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi komunitas petani di Desa Tinggarjaya. Dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka, serta memperkuat kelembagaan yang ada, diharapkan ketahanan pangan di desa ini dapat terwujud. Selain itu, keberhasilan program ini juga akan menjadi model bagi desa-desa lain yang menghadapi tantangan serupa dalam meningkatkan ketahanan pangan mereka. Akhirnya, penting untuk mencatat bahwa keberhasilan dari upaya ini tidak hanya bergantung pada intervensi yang dilakukan, tetapi juga pada komitmen dan partisipasi aktif dari seluruh anggota komunitas. Oleh karena itu, kolaborasi antara petani, penyuluh, dan pihak-pihak terkait lainnya sangat diperlukan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dengan demikian, diharapkan Desa Tinggarjaya dapat menjadi contoh dalam membangun ketahanan pangan yang berkelanjutan melalui penyuluhan pertanian dan penanggulangan hama yang efektif.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program ini akan menggunakan pendekatan ABCD (Asset-Based Community Development) yang berfokus pada penguatan aset dan potensi yang dimiliki oleh komunitas. Asset-Based Community Development (ABCD) adalah pendekatan pemberdayaan yang berkelanjutan yang berfokus pada aset, kekuatan, dan potensi yang dimiliki oleh masyarakat. Dengan demikian, masyarakat memiliki tanggung jawab atas proses pembangunan tersebut (Ibrahima 2018). Dalam konteks Desa Tinggarjaya, pendekatan ini akan mengidentifikasi dan memanfaatkan sumber daya lokal, seperti pengetahuan petani, keterampilan, dan jaringan sosial yang ada. Dengan demikian, program ini tidak hanya berfokus pada masalah yang dihadapi, tetapi juga pada kekuatan yang dapat dimanfaatkan untuk mencapai ketahanan pangan yang lebih baik. Melalui pendekatan ini, diharapkan petani dapat lebih berdaya dan terlibat aktif dalam proses pengembangan pertanian di desa mereka.

Tahapan kegiatan riset aksi partisipatoris akan dimulai dengan penemuan isu dan fokus riset. Tim penyuluh akan melakukan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan petani untuk mengidentifikasi masalah utama yang mereka hadapi, seperti serangan

hama wereng dan kurangnya pengetahuan tentang teknik pertanian yang berkelanjutan. Setelah isu teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah pengorganisasian komunitas, di mana Gapoktan dan kelompok tani akan dilibatkan dalam merencanakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Aksi partisipatoris akan dilakukan melalui serangkaian pelatihan dan workshop yang melibatkan petani secara langsung, sehingga mereka dapat belajar dan berbagi pengalaman dalam mengelola hama dan meningkatkan hasil panen.

Pihak-pihak yang terlibat dalam program ini mencakup Gapoktan, kelompok tani, BPP (Balai Penyuluhan Pertanian), serta lembaga penelitian dan universitas yang memiliki kepakaran di bidang pertanian. Bentuk keterlibatan dapat berupa kolaborasi dalam penyuluhan, penyediaan materi pelatihan, serta dukungan teknis dalam pelaksanaan kegiatan. Selain itu, masyarakat lokal juga akan dilibatkan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, sehingga menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap program yang dijalankan.

Perencanaan kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Nusadadi, Desa Tinggarjaya, Sidareja, Cilacap, pada hari Sabtu, 9 Agustus 2025, khususnya di Kelompok Tani Karya Manunggal, dengan durasi pelaksanaan selama satu hari. Kegiatan ini juga melibatkan penyuluhan pertanian yang merupakan hasil kolaborasi antara mahasiswa KKN UIN SAIZU Purwokerto dan Balai Penyuluhan Pertanian. Diharapkan, melalui kegiatan ini, petani dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengelola pertanian, sehingga dapat mengoptimalkan hasil panen dan memperkuat ketahanan pangan di komunitas tersebut.

HASIL KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN

a. Tabel Data Penyuluhan Pertanian

Tabel 1. Hasil Data Penyuluhan Pertanian

ASPEK	KETERANGAN
Nama Kegiatan	Membangun Ketahanan Pangan Melalui Penyuluhan Pertanian Dan Penanggulangan Hama (Wereng) Untuk Optimalisasi Hasil Panen
Penyelenggara	Mahasiswa KKN angkatan 56 Kelompok 146 Desa Tinggarjaya Kec. Sidareja (UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto) bersama Badan Penyuluhan Pertanian (BPP).
Hari/Tanggal	Sabtu, 09 Agustus 2025
Tempat	Halaman Ketua Kelompok Tani Karya Manunggal
Peserta	• 200 petani yang merupakan gabungan dari dua kelompok Tani yaitu Kelompok Tani Karya Manunggal dan Tani Rejo. • 5 perangkat Desa Tinggarjaya • 14 Mahasiswa KKN
Tujuan	1. Meningkatkan pengetahuan petani mengenai teknik pengendalian hama wereng yang efektif, termasuk cara menggunakan racikan pestisida. 2. Menyediakan racikan pestisida gratis kepada petani untuk membantu mereka mengendalikan hama wereng tanpa membebani biaya produksi. 3. Melakukan penyemprotan massal di area pertanian yang terinfeksi untuk mengendalikan populasi hama wereng secara cepat dan efektif, mencegah kerusakan yang lebih luas pada tanaman. 4. Meningkatkan hasil panen dengan mengurangi kerusakan akibat serangan hama, serta pemilihan varietas benih tahan hama sehingga petani dapat memperoleh hasil yang lebih baik dan meningkatkan ketahanan pangan.

Tahapan Kegiatan	1. Pemaparan materi 2. Sesi Foto 3. Peracikan pestisida (Cairan encer dan cairan pekat). 4. Pembagian cairan pestisida. 5. Penyemprotan massal
Materi Pemaparan	1. Pengenalan penanggulangan hama: pengertian, alat & bahan (Pestisida dan alat semprot), jenis sistem pengendalian hama. 2. Manfaat penanggulangan dan pemilihan varietas benih tahan hama: optimalisasi hasil panen, kesehatan tanaman, peningkatan kualitas produk.
Kegiatan Langsung	1. Pemberian larutan nutrisi sekaligus peracikan pestisida Metta Hypo dan Applaud. 2. Meracik cairan encer dan pekat. 3. Pembagian racikan pestisida kepada para petani. - Penyemrotan massal.

b. Dokumentasi Penyuluhan Pertanian



Gambar 1. Penyuluhan Pertanian oleh BPP



Gambar 2. Peracikan obat pestisida



Gambar 3. Foto bersama mahasiswa KKN dan petani



Gambar 4. Penyemprotan massal

PEMBAHASAN

Pada hari Sabtu tanggal 9 Agustus 2025, KKN 146 UIN SAIZU Purwokerto melaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian dan penanggulangan hama (wereng) bersama Badan Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Sidareja yang dilaksanakan di halaman rumah ketua dari salah satu kelompok tani yaitu kelompok tani Karya Manunggal. Sasaran utama peserta dari diadakannya kegiatan ini adalah petani yang tergabung dalam kelompok tani Karya Manunggal dan Kelompok Tani Rejo. Acara ini diselenggarakan dengan semangat yang tinggi, di mana para petani menunjukkan antusiasme yang luar biasa. Mereka hadir untuk mengikuti penyuluhan pertanian yang diadakan, dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam mengelola pertanian mereka. Selain itu, acara ini juga menarik perhatian warga setempat yang tidak tergabung dalam kedua kelompok tani tersebut. Kehadiran mereka menunjukkan minat yang besar terhadap kegiatan pertanian dan keinginan untuk belajar lebih banyak tentang praktik pertanian yang baik. Dengan demikian, acara ini tidak hanya menjadi ajang bagi para petani, tetapi juga menjadi kesempatan bagi seluruh komunitas untuk bersama-sama meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam bidang pertanian.

Berdasarkan hasil penyuluhan pertanian yang dilakukan di Desa Tinggarjaya khususnya di Dusun Nusadadi, menunjukkan adanya dinamika proses pendampingan yang sangat signifikan dan berpengaruh terhadap perkembangan pertanian di daerah tersebut, diantaranya bahwa masyarakat setempat terutama para petani, melaporkan bahwa dalam dua tahun terakhir, lahan pertanian atau persawahan di daerah tersebut mengalami gagal panen, padahal sebelumnya desa ini pernah mengalami panen raya. Banyak petani berpendapat, dengan dukungan dari tim BPP dari kecamatan, bahwa kemungkinan penyebabnya adalah hama wereng yang menyerang lahan pertanian. Selain itu, para petani juga melaporkan bahwa mereka telah berusaha mencegah hama ini dengan mengganti bibit lokal dengan bibit unggul yang direkomendasikan oleh pihak BPP serta melakukan penyemprotan menggunakan pestisida yang disarankan.

Kelompok tani Karya Manunggal dan Tani Rejo mengungkapkan beberapa kendala yang mereka hadapi dalam menangani hama wereng ini. Para petani mengalami kesulitan karena setelah hama ini teridentifikasi di satu lahan, kemungkinan besar lahan lainnya juga akan terinfeksi. Untuk menghentikan hama ini, diperlukan upaya untuk memutus siklus penyakit dari awal, yang berarti mereka harus menunggu waktu yang cukup sebelum menanam bibit padi kembali. Dengan pengalaman yang mereka miliki, para petani melakukan upaya penanganan hama dengan menyemprotkan pestisida jenis tertentu, yang berhasil menghilangkan hama tersebut, meskipun tidak secara permanen. Mereka juga menjelaskan bahwa meskipun ada beberapa hama yang mereka temui selama bertani, kejadian tersebut cukup jarang, dan mereka berharap mendapatkan saran dari tim BPP mengenai pencegahan dan penanganan hama yang dimaksud.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari masyarakat, khususnya para petani di desa Tinggarjaya mengenai kondisi lahan persawahan, baik terkait wabah penyakit maupun infeksi hama pada tanaman padi, tim BPP memberikan respon terhadap masalah tersebut dengan mengedukasi masyarakat tentang pengendalian penyakit dan pencegahan hama sesuai dengan informasi yang disampaikan oleh para petani. Kegiatan ini mendapatkan tanggapan positif dari masyarakat, yang terlihat dari antusiasme mereka selama sesi sosialisasi. Karena, dalam hal ini, mereka menyadari bahwa kurangnya memahami dampak negatif dari penggunaan pestisida yang berlebihan. Dalam pikiran mereka, fokus utama adalah bagaimana mengatasi hama yang menyerang, sehingga mereka cenderung menggunakan pestisida tanpa mempertimbangkan konsekuensinya. Oleh karena itu, peran Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) sangat penting dalam memberikan pemahaman mengenai hal ini. Penggunaan pupuk dan pestisida secara berlebihan dapat menurunkan kualitas tanah, mencemari sumber air, memicu resistensi hama, serta menciptakan ketergantungan petani terhadap bahan kimia (Sejarah et al. 2025).

Kelompok KKN 146 UIN Saizu Purwokerto bertindak sebagai pelaksana yang mengadakan penyuluhan dan sosialisasi dengan dukungan dari perangkat Desa Tinggarjaya. Mahasiswa KKN melakukan koordinasi dengan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) di kecamatan Sidareja untuk mengundang mereka sebagai pemateri atau narasumber dalam kegiatan tersebut. Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi pertanian ini dilaksanakan sebagai respon terhadap masalah yang sangat penting terkait ketahanan pangan, terutama di desa Tinggarjaya, di mana para petani mengalami gagal panen.

Hal ini menjadi tanggung jawab bersama untuk mencari solusi dalam menghadapi permasalahan tersebut.

Dalam pelaksanaan program ini, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) berperan sebagai mitra strategis yang memberikan dukungan teknis dan informasi yang diperlukan untuk membantu para petani memahami dan mengatasi masalah hama wereng, yang sering kali menjadi ancaman bagi hasil panen mereka. BPP tidak hanya memberikan penyuluhan mengenai teknik pengendalian hama yang efektif, tetapi juga melatih praktik pertanian yang baik dan ramah lingkungan, sehingga para petani dapat meningkatkan produktivitas pertanian mereka secara keseluruhan. Melalui proses pendampingan yang dilakukan dalam kegiatan ini, para petani di Dusun Nusadadi diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang dapat diterapkan dalam praktik pertanian sehari-hari.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada penanggulangan hama, tetapi juga pada upaya untuk mengoptimalkan hasil panen, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan di wilayah tersebut. Keterlibatan berbagai pihak dalam kegiatan ini mencerminkan komitmen bersama untuk menciptakan masyarakat tani yang lebih mandiri, berdaya saing, dan mampu menghadapi tantangan yang ada di sektor pertanian. Selain itu, agronomi berperan penting dalam mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Dengan memahami prinsip-prinsip agronomi, petani dapat meningkatkan hasil panen dan mengurangi kerugian yang disebabkan oleh hama, penyakit, atau faktor lingkungan lainnya. Integrasi pengetahuan agronomi dalam praktik pertanian sehari-hari akan semakin memperkuat ketahanan dan keberlanjutan sektor pertanian di daerah tersebut (Arifien et al. 2025).

Ragam kegiatan yang dilaksanakan dalam proses pendampingan untuk mendukung para petani di Dusun Nusadadi mencakup beberapa komponen penting, yaitu penyuluhan dan pelatihan. Setiap kegiatan ini dirancang untuk memberikan dukungan yang komprehensif dan berkelanjutan kepada para petani dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka di bidang pertanian. Penyuluhan dilakukan secara berkala, dengan tujuan untuk memberikan informasi terkini mengenai teknik pertanian yang efektif dan ramah lingkungan. Dalam setiap sesi penyuluhan, para petani diberikan penjelasan mengenai berbagai aspek pertanian, termasuk praktik pengelolaan lahan, pemilihan varietas tanaman yang unggul, serta teknik pemupukan yang tepat. Penyuluhan ini juga mencakup informasi tentang cara-cara untuk mengatasi masalah hama dan penyakit tanaman, sehingga para petani dapat mengadopsi metode yang lebih berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan.

Dengan adanya penyuluhan yang rutin, diharapkan para petani dapat selalu mengikuti perkembangan terbaru dalam dunia pertanian dan menerapkannya dalam praktik mereka sehari-hari. Selain penyuluhan, kegiatan pelatihan praktis juga diadakan untuk memberikan pengalaman langsung kepada para petani. Dalam pelatihan ini, petani diajarkan cara mengidentifikasi hama wereng dan memahami siklus hidupnya, sehingga mereka dapat lebih waspada terhadap serangan hama ini. Pelatihan ini juga mencakup pengenalan berbagai metode pengendalian hama yang tepat, baik yang bersifat kimiawi maupun non-kimiawi, seperti penggunaan pestisida alami dan teknik pengendalian hayati. Dengan pelatihan praktis ini, para petani diharapkan dapat mengembangkan

keterampilan yang diperlukan untuk mengelola hama secara efektif, sehingga hasil panen mereka dapat terjaga dengan baik.

Bentuk-bentuk aksi yang bersifat teknis dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan dan produktivitas pertanian di Dusun Nusadadi mencakup penerapan teknik pengendalian hama terpadu (PHT). Pengendalian hama terpadu (PHT) adalah suatu pendekatan dalam pengendalian yang mempertimbangkan faktor-faktor ekologi, sehingga tindakan pengendalian dilakukan dengan cara yang tidak mengganggu keseimbangan alami dan tidak menyebabkan kerugian yang signifikan (Ardy et al. 2023). Dalam konteks kegiatan ini, beberapa metode yang digunakan dalam PHT meliputi penggunaan pestisida kimia, penanaman varietas tahan hama, dan pengelolaan lingkungan.

Salah satu metode yang diterapkan adalah penggunaan pestisida kimia, seperti Meta-Hypo dan Applaud. Meskipun penggunaan pestisida kimia sering kali menjadi pilihan terakhir, dalam beberapa situasi, terutama ketika serangan hama sudah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, pestisida kimia dapat digunakan secara selektif dan bertanggung jawab. Dalam penerapannya, para petani dilatih untuk memilih jenis pestisida yang tepat, mengikuti dosis yang dianjurkan, serta memperhatikan waktu aplikasi yang sesuai agar dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia dapat diminimalkan. Penggunaan pestisida kimia yang bijaksana, termasuk Meta-Hypo dan Applaud, dapat membantu mengendalikan populasi hama secara cepat dan efektif, sehingga melindungi hasil panen dari kerusakan yang lebih parah.

Selain itu, pemilihan dan penanaman varietas tahan hama juga merupakan strategi penting dalam PHT. Varietas tanaman yang telah dikembangkan untuk memiliki ketahanan terhadap serangan hama tertentu dapat memberikan perlindungan yang lebih baik bagi para petani (SyahriSoemantri 2016). Dengan menanam varietas yang tahan hama, para petani dapat mengurangi kerugian akibat serangan hama, dengan demikian petani dapat meningkatkan hasil panen. Varietas tahan hama juga sering kali memiliki ketahanan terhadap penyakit, sehingga dapat memberikan keuntungan ganda dalam meningkatkan produktivitas pertanian.

Pengelolaan lingkungan juga menjadi aspek krusial dalam penerapan PHT. Praktik-praktik pengelolaan lingkungan yang baik, seperti rotasi tanaman, pengelolaan sisa-sisa tanaman, dan pemeliharaan keanekaragaman hayati, dapat membantu menciptakan ekosistem yang lebih seimbang dan mengurangi risiko serangan hama. Rotasi tanaman, misalnya, dapat memutus siklus hidup hama dan penyakit, sehingga mengurangi populasi hama di lahan pertanian. Pengelolaan sisa-sisa tanaman, seperti mengolah atau membuang sisa tanaman dengan cara yang benar, juga dapat mengurangi tempat berkembang biak bagi hama. Selain itu, menjaga keanekaragaman hayati dengan menanam berbagai jenis tanaman dapat menciptakan habitat yang lebih seimbang dan mengurangi tekanan hama (Istikorini et al. 2025).

Secara keseluruhan, aksi-aksi teknis yang dilakukan melalui penerapan teknik pengendalian hama terpadu (PHT) bertujuan untuk menciptakan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dengan menggabungkan berbagai metode, seperti penggunaan pestisida kimia, termasuk Meta-Hypo dan Applaud, penanaman varietas tahan hama, dan pengelolaan lingkungan, diharapkan para petani dapat mengurangi serangan hama secara efektif, meningkatkan hasil panen, dan pada

akhirnya memperkuat ketahanan pangan di wilayah tersebut. Pendekatan ini tidak hanya bermanfaat bagi para petani, tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan secara keseluruhan, dengan menciptakan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab. Dalam proses pendampingan yang dilakukan, para petani diajak untuk terlibat secara aktif dalam observasi lapangan. Kegiatan ini melibatkan pengamatan langsung terhadap pertumbuhan tanaman serta serangan hama yang mungkin terjadi. Dengan melakukan observasi ini, para petani dapat memahami secara langsung dampak dari tindakan yang mereka ambil dalam pengelolaan pertanian. Keterlibatan langsung dalam proses pengamatan ini tidak hanya memberikan pengalaman praktis, tetapi juga meningkatkan rasa kepemilikan petani terhadap proses pembelajaran yang mereka jalani.

Dengan merasakan dan melihat hasil dari tindakan yang diambil, para petani menjadi lebih termotivasi untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh. Selain kegiatan observasi, proses pendampingan ini juga mencakup penyuluhan mengenai manajemen pasca-panen. Dalam sesi penyuluhan ini, para petani diajarkan berbagai cara yang tepat untuk menyimpan dan mengolah hasil pertanian mereka. Pengetahuan tentang manajemen pasca-panen sangat penting, karena dapat membantu mengurangi kerugian yang sering kali terjadi setelah panen. Dengan memahami teknik penyimpanan yang baik, seperti pengaturan suhu dan kelembapan yang sesuai, serta metode pengolahan yang tepat, para petani dapat meningkatkan nilai jual produk pertanian mereka. Peningkatan nilai jual ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pendapatan petani, tetapi juga memastikan keberlanjutan ekonomi mereka dalam jangka panjang.

Dinamika proses pendampingan juga terlihat dari munculnya inisiatif petani untuk membentuk kelompok belajar. Kelompok belajar ini berfungsi sebagai wadah bagi para petani untuk saling berbagi pengalaman dan pengetahuan yang telah mereka peroleh selama proses pendampingan. Dalam kelompok ini, para petani dapat mendiskusikan tantangan yang mereka hadapi, serta saling mendukung dalam menerapkan teknik-teknik baru yang telah dipelajari. Dengan adanya kelompok belajar, para petani tidak hanya mendapatkan dukungan moral, tetapi juga menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pertukaran ide dan inovasi. Hal ini dapat memperkuat jaringan sosial di antara para petani dan meningkatkan kolaborasi dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian. Secara keseluruhan, kegiatan-kegiatan dalam proses pendampingan ini dirancang untuk memberdayakan para petani, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka, serta menciptakan rasa kebersamaan dan dukungan di antara mereka. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan para petani dapat lebih siap menghadapi tantangan di sektor pertanian dan meningkatkan ketahanan pangan di wilayah mereka.

Deskripsi perubahan sosial yang terjadi dalam kegiatan pendampingan ini mencakup munculnya pranata baru di kalangan petani. Pranata baru ini terlihat dari terbentuknya jaringan komunikasi yang lebih baik antara petani dan penyuluh. Komunikasi yang efektif ini memungkinkan para petani untuk lebih mudah mengakses informasi dan bantuan teknis yang mereka butuhkan. Dengan adanya saluran komunikasi yang terbuka, petani dapat dengan cepat mendapatkan solusi atas masalah yang mereka hadapi, serta informasi terkini mengenai teknik pertanian yang dapat meningkatkan produktivitas mereka.

Perubahan perilaku petani juga menjadi salah satu hasil penting dari kegiatan ini. Para petani menunjukkan sikap yang lebih proaktif dalam mengelola lahan mereka. Mereka menjadi lebih terbuka terhadap perubahan dan bersedia mencoba teknik-teknik baru yang dapat meningkatkan hasil pertanian. Sikap ini mencerminkan peningkatan kesadaran akan pentingnya inovasi dalam pertanian. Dengan demikian, petani tidak hanya mengikuti praktik yang sudah ada, tetapi juga berani bereksperimen dengan metode baru yang dapat memberikan hasil yang lebih baik. Munculnya pemimpin lokal (local leader) di kalangan petani juga menjadi salah satu dampak positif dari kegiatan ini. Beberapa petani yang aktif dalam proses pendampingan mulai mengambil peran sebagai fasilitator bagi petani lainnya. Mereka berbagi pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka peroleh, serta memotivasi petani lain untuk terlibat dalam kegiatan pertanian yang lebih baik. Peran pemimpin lokal ini sangat penting, karena mereka dapat menjadi jembatan antara petani dan penyuluh, serta membantu menciptakan lingkungan yang mendukung kolaborasi di antara para petani.

Kegiatan ini juga mendorong terbentuknya komunitas yang lebih solid di antara petani. Dengan adanya kolaborasi dan dukungan antar petani, mereka merasa lebih kuat dalam menghadapi tantangan yang ada. Komunitas yang solid ini dapat menjadi kekuatan dalam memperjuangkan kepentingan pertanian di tingkat lokal. Dengan saling mendukung, para petani dapat berbagi sumber daya, informasi, dan pengalaman, sehingga meningkatkan ketahanan kelompok mereka dalam menghadapi berbagai masalah yang mungkin timbul. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian yang dilakukan secara berkelanjutan dapat menciptakan perubahan yang signifikan dalam ketahanan pangan di Dusun Nusadadi. Dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani, diharapkan hasil pertanian akan terus meningkat, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat setempat. Melalui pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan para petani tidak hanya dapat meningkatkan produktivitas pertanian mereka, tetapi juga memperkuat posisi mereka dalam komunitas dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka secara keseluruhan.

Kegiatan ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hubungan antara petani dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). Kerjasama yang terjalin antara petani dan penyuluh menciptakan saluran komunikasi yang lebih baik, sehingga para petani dapat dengan mudah mengakses informasi dan bantuan teknis yang mereka butuhkan. Hal ini sangat penting untuk memastikan keberlanjutan program penyuluhan di masa depan, karena komunikasi yang efektif akan memfasilitasi pertukaran informasi yang diperlukan untuk meningkatkan praktik pertanian. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa petani yang mengikuti program penyuluhan merasa lebih percaya diri dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan hama dan hasil pertanian mereka. Kepercayaan diri yang meningkat ini merupakan langkah penting dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani, karena dengan keyakinan yang lebih besar, mereka akan lebih berani untuk menerapkan teknik-teknik baru dan inovatif yang telah dipelajari.

Selain itu, kegiatan ini juga memberikan peluang bagi petani untuk mengakses sumber daya dan teknologi baru. Melalui kerjasama yang terjalin dengan BPP dan lembaga-lembaga lain, para petani diperkenalkan pada alat dan teknologi pertanian modern yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas mereka. Akses terhadap

teknologi ini sangat penting untuk meningkatkan daya saing produk pertanian di pasar, sehingga petani dapat lebih bersaing dalam memenuhi kebutuhan konsumen yang semakin meningkat. Secara keseluruhan, hasil pembahasan menunjukkan bahwa proses pendampingan yang dilakukan dengan pendekatan partisipatif dapat memberikan dampak yang positif bagi petani. Dengan melibatkan petani dalam setiap tahap kegiatan, mereka merasa lebih memiliki program ini dan berkomitmen untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam praktik pertanian sehari-hari. Oleh karena itu, diharapkan kegiatan serupa dapat dilanjutkan dan diperluas untuk mencapai dampak yang lebih besar di masa depan. Dengan terus membangun ketahanan pangan melalui penyuluhan pertanian dan penanggulangan hama, diharapkan Dusun Nusadadi dapat menjadi contoh bagi daerah lain dalam mengelola pertanian secara berkelanjutan, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat dan lingkungan.

KESIMPULAN

Kegiatan “Membangun Ketahanan Pangan Melalui Penyuluhan Pertanian dan Penanggulangan Hama (Wereng) untuk Optimalisasi Hasil Panen” yang dilaksanakan di Dusun Nusadadi, Desa Tinggarjaya, Sidareja, Cilacap, pada tanggal 9 Agustus 2025, telah menunjukkan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan para petani. Melalui kerjasama antara Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan), khususnya Kelompok Tani Karya Manunggal dan Tani Rejo, serta Badan Penyuluhan Pertanian (BPP), kegiatan ini berhasil memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai teknik pertanian yang efektif dan efisien, termasuk penggunaan pestisida yang tepat, seperti Applaud dan meta-hypo, dalam pengendalian hama wereng.

Dengan adanya kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam penyuluhan pertanian sangat penting untuk membangun rasa kepemilikan di kalangan petani. Keterlibatan aktif petani dalam proses pembelajaran, mulai dari observasi lapangan hingga diskusi kelompok, telah meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan lahan dan hasil pertanian. Selain itu, terbentuknya jaringan komunikasi yang lebih baik antara petani dan penyuluh juga menjadi salah satu hasil positif yang dapat mendukung keberlanjutan program penyuluhan di masa depan. Namun, meskipun kegiatan ini telah memberikan banyak manfaat, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah perlunya peningkatan akses petani terhadap teknologi pertanian modern dan sumber daya yang lebih baik.

Oleh karena itu, rekomendasi yang dapat diberikan adalah agar kegiatan penyuluhan pertanian ini dilanjutkan dan diperluas, dengan melibatkan lebih banyak petani dan memperkenalkan lebih banyak inovasi dalam praktik pertanian. Selain itu, penting untuk terus membangun kerjasama antara petani, penyuluh, dan lembaga terkait lainnya, guna menciptakan ekosistem pertanian yang lebih berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan bahwa melalui upaya yang berkelanjutan dalam penyuluhan pertanian dan penanggulangan hama, Dusun Nusadadi dapat menjadi contoh bagi daerah lain dalam mengelola pertanian secara efektif, serta meningkatkan ketahanan pangan di tingkat lokal. Kegiatan ini tidak hanya akan meningkatkan hasil panen, tetapi juga kesejahteraan petani dan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adim Al Ardy et al., "Pendampingan Masyarakat Dalam Pengendalian Penyakit Dan Hama Padi Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Kalimantan Tengah," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi Dan Sains* 2, no. 2 (2023): 17–24, <https://doi.org/10.30998/jpmbio.v2i2.2122>.
- Aissetu Barry Ibrahima, *Asset Based Community Development (ABCD), Transforming Society*, 2018, <https://doi.org/10.4324/9781315205755-17>.
- Fauzi Nurul et al, "Respon Petani Terhadap Peran Penyuluhan Pertanian Dalam Pemberdayaan Kelompok Tani Padi di Kecamatan Ajibarang" 03, no. 01 (2023): 26–34, <https://doi.org/10.30812/jpp.v2i2.1325>.
- Hayati et al., "Sosialisasi Upaya Pengendalian Hama Dan Penyakit Pada Tumbuhan Di Desa Lembuak Kecamatan Narmada, Lombok Barat," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2023): 405–9, <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i1.3887>.
- Maghfiroh Sa'adah et al., "Implementasi Kebijakan Pertanian Timun Di Kabupaten Lamongan" 16, no. 2 (2025), <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/avatara/article/view/698>.
- Reny Utami Syahri Soemantri, "The Use of Improved Varieties Resistant to Pest and Diseases to Increase National Rice Production," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian* 35, no. 1 (2016): 25–36, <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/1155>.
- Rizki Azhari, Rudyk Nababan, and Lukmanul Hakim, "Strategi Pengendalian Hama Tanaman Padi Dalam Peningkatan Produksi Pertanian Oleh Dinas Pertanian Kabupaten Karawang," *JAS (Jurnal Agri Sains)* 5, no. 2 (2021): 199, <https://doi.org/10.36355/jas.v5i2.785>.
- Salma Nabila Huwaida et al., "Inisiasi Gerakan Penyemprotan Hama Padi Dan Jagung Secara Massal Di Desa Soropaten, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten," *I-Com: Indonesian Community Journal* 2, no. 3 (2022): 704–11, <https://doi.org/10.33379/icom.v2i3.1717>.
- Yunik Istikorini et al., "Penyuluhan Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Padi Dan Hortikultura Di Desa Cihamerang, Sukabumi," *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* 7, no. 1 (2025): 102–15, <https://doi.org/10.29244/jpim.7.1.102-115>.
- Yunus Arifien et al., *Dasar Agronomi*, (Padang: Lingkar Edukasi Indonesia), (2025): 23.