



MENINGKATKAN KEBERLANJUTAN PERTANIAN ORGANIK MELALUI PELATIHAN SEKOLAH LAPANG TANI DI KABUPATEN KARANGANYAR, INDONESIA

Improving Sustainable Organic Agriculture Through Sekolah Lapang Tani In Karanganyar Regency, Indonesia

Agung Prasetyo^{1*}, Suswadi¹, Moh. Erkamim², Alina Dian Aryani¹, Muhamad Nur Fadhilah¹

¹Program Studi Agribisnis, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta, ²Program Studi Manajemen Bisnis Internasional, Politeknik Negeri Bali

Jl. Balekambang Lor No.1 Manahan, Kota Surakarta, Jawa Tengah

*Alamat korespondensi: agung.prasetyo@lecture.utp.ac.id

(Tanggal Submission: 08 September 2025, Tanggal Accepted : 18 Desember 2025)



Kata Kunci :

Pertanian Organik, Keberlanjutan, GAP, GHP, Karanganyar

Abstrak :

Penggunaan input kimia dalam pertanian telah menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan, dan keberlanjutan sistem pangan, sehingga mendorong perlunya pengembangan pertanian ramah lingkungan dan organik. Kabupaten Karanganyar, melalui regulasi dan pembentukan Asosiasi Petani Organik Karanganyar Tenteram (APOKAT), menunjukkan komitmen kuat dalam mengembangkan pertanian organik. Namun, praktik di lapangan masih menghadapi tantangan, khususnya pada aspek produksi, di mana sebagian petani belum konsisten menerapkan standar operasional prosedur (GAP - GHP) organik. Kondisi ini menyebabkan risiko penurunan produktivitas dan keberlanjutan lahan organik. Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada Agustus–Oktober 2024 di Kecamatan Mojogedang, Karanganyar. Metode kegiatan meliputi sosialisasi GAP dan GHP, sekolah lapang, pengelolaan lahan demplot, pelatihan pasca panen, serta FGD. Peserta terdiri atas 20 petani perwakilan kelompok di bawah naungan APOKAT. Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* menggunakan skala Likert. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan petani, dengan nilai rata-rata meningkat dari 3,13 menjadi 4,57. Peningkatan terjadi pada semua indikator, terutama persiapan tanam dan pemeliharaan tanaman. Selain itu, analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara peningkatan pengetahuan petani dengan tingkat keberlanjutan pertanian organik, di mana dimensi lingkungan menjadi aspek tertinggi. Kesimpulannya, kegiatan

pengabdian ini tidak hanya meningkatkan kapasitas petani dalam penerapan GAP dan GHP organik, tetapi juga berkontribusi pada penguatan keberlanjutan pertanian organik di Karanganyar. Hasil ini dapat menjadi model *best practice* bagi daerah lain dalam mengembangkan pertanian organik berkelanjutan.

Key word :

Organic Farming, Sustainability, GAP, GHP, Karanganyar

Abstract :

The use of chemical inputs in agriculture has generated negative impacts on the environment, human health, and the sustainability of food systems, thereby encouraging the development of environmentally friendly and organic farming. Karanganyar Regency, through regulations and the establishment of the Karanganyar Organic Farmers Association (APOKAT), has demonstrated strong commitment to organic farming development. However, practices in the field still face challenges, particularly in production aspects, where some farmers have not consistently implemented Standard Operating Procedures (GAP-GHP). This condition poses risks of declining productivity and the sustainability of organic farming areas. To address these issues, a community service program was carried out from August to October 2024 in Mojogedang District, Karanganyar. The methods included GAP and GHP socialization, farmer field schools, demonstration plot management, training on organic input production, and focus group discussions (FGD). The participants consisted of 25 pioneer farmers representing groups under APOKAT. Farmers' knowledge was evaluated through pre-tests and post-tests using a Likert scale. The results showed a significant improvement in farmers' knowledge, with the average score increasing from 3.13 to 4.57. The improvement covered all indicators, particularly land preparation and crop maintenance. Furthermore, correlation analysis indicated a significant positive relationship between increased farmers' knowledge and the sustainability of organic farming, with the environmental dimension being the highest. In conclusion, this program not only enhanced farmers' capacity in implementing GAP and GHP for organic rice farming but also strengthened the sustainability of organic agriculture in Karanganyar. These results may serve as a best practice model for other regions in developing sustainable organic farming.

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

Prasetyo, A., Erkamim, M., Aryani, A. D., & Fadhilah, M. N. (2025). Meningkatkan Keberlanjutan Pertanian Organik Melalui Pelatihan Sekolah Lapang Tani di Kabupaten Karanganyar, Indonesia. *Jurnal Abdi Insani*, 12(12), 6605-6615. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i12.3008>

PENDAHULUAN

Pendahuluan Kesadaran terhadap dampak negatif penggunaan input kimia dalam kegiatan pertanian mendorong berkembangnya praktik pertanian ramah lingkungan sebagai salah satu pendekatan pertanian berkelanjutan yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan lingkungan (Srivastava *et al.*, 2022), kesehatan, serta keberlanjutan sistem pangan (Syahputra, 2024). Meskipun sering disamakan dengan pertanian organik, keduanya memiliki perbedaan mendasar. Pertanian ramah lingkungan menitikberatkan pada upaya menjaga keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem, sedangkan pertanian organik lebih menekankan penerapan prinsip-prinsip budidaya tanpa menggunakan bahan kimia sintetis (Dadi, 2021). Di tingkat lapangan, sebagian besar petani telah memahami praktik pertanian ramah lingkungan, terutama yang berbasis pada kearifan lokal, namun



tidak semuanya memiliki pemahaman yang memadai mengenai prinsip-prinsip pertanian organik berkelanjutan (Arum *et al.*, 2025).

Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa meskipun praktik pertanian ramah lingkungan telah mengakar kuat dalam tradisi lokal, transformasinya menuju pertanian organik masih menghadapi berbagai tantangan. Hambatan utama meliputi keterbatasan pengetahuan petani terkait standar dan prinsip pertanian organik, akses terhadap sarana produksi yang sesuai, serta dukungan kelembagaan dan kebijakan yang belum optimal (Suswadi *et al.*, 2025). Selain itu, rendahnya minat pasar domestik terhadap produk organik dan tingginya biaya sertifikasi juga menjadi faktor yang memperlambat perkembangan lahan organik di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan strategi penguatan kapasitas petani, fasilitasi kebijakan, serta pengembangan pasar yang lebih inklusif agar praktik pertanian ramah lingkungan dapat bertransformasi secara berkelanjutan menuju pertanian organik bersertifikat.

Kondisi rendahnya perkembangan pertanian organik di Indonesia, yang hanya mencakup sekitar 1% dari total luas lahan pertanian, menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik pertanian ramah lingkungan berbasis kearifan lokal dengan transformasinya menuju sistem organik bersertifikat (Indonesai Organic Alliace, 2020). Dalam konteks ini, Kabupaten Karanganyar menjadi salah satu daerah yang menaruh perhatian serius terhadap pengembangan pertanian organik. Berlokasi di lereng Gunung Lawu dan berbatasan dengan Provinsi Jawa Timur, Karanganyar menetapkan Peraturan Bupati Nomor 9 Tahun 2017 tentang Rencana Pengembangan Kawasan Perdesaan Beras Organik Bernutrisi sebagai bentuk dukungan kebijakan. Implementasi peraturan tersebut diperkuat melalui pembentukan Asosiasi Petani Organik Karanganyar Tenteram (APOKAT) yang menjadi wadah konsolidasi petani sekaligus cerminan komitmen pemerintah daerah dalam mendampingi masyarakat mengembangkan pertanian organik secara berkelanjutan.

Sejak didirikan pada tahun 2017, Asosiasi Petani Organik Karanganyar Tenteram (APOKAT) terus berkembang dan saat ini telah mencakup empat kecamatan di Kabupaten Karanganyar (Setiawan, 2022). Lahan pertanian organik yang berada di bawah naungan APOKAT memiliki keunggulan berupa akses irigasi langsung dari sumber mata air murni serta sistem drainase yang baik, sehingga mampu menghasilkan beras organik dengan aroma khas dan kualitas unggul. Produktivitas padi organik di wilayah ini tercatat mencapai 6,3–6,5 ton gabah kering panen (GKP) per hektare, menunjukkan potensi yang signifikan bagi pengembangan pertanian organik berkelanjutan.

Perkembangan pertanian organik di Kabupaten Karanganyar tidak terlepas dari berbagai tantangan yang berpengaruh terhadap keberlanjutannya, salah satunya terkait aspek produksi. Berdasarkan hasil wawancara Tim Pengabdian UTP Surakarta, hampir 50% lahan padi organik yang telah tersertifikasi terancam kehilangan sertifikat dan kembali beralih menjadi lahan pertanian konvensional. Kondisi ini disebabkan oleh masih banyaknya petani yang melanggar serta tidak konsisten menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) *Good Agricultural Practices* (GAP) padi organik. Hasil observasi di lapangan juga menunjukkan adanya kecenderungan petani kembali menggunakan input berbahan kimia, sehingga memperbesar risiko pencabutan sertifikasi organik. Dalam jangka panjang, permasalahan tersebut berpotensi menurunkan produktivitas, mempersempit luas lahan organik, dan menghambat keberlanjutan pengembangan pertanian organik di Kabupaten Karanganyar. Tantangan tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis produksi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi, kelembagaan, dan pasar. Dari sisi ekonomi, harga jual beras organik yang seringkali tidak sebanding dengan biaya produksi membuat sebagian petani beralih kembali menggunakan input kimia yang lebih murah dan praktis. Dari aspek kelembagaan, lemahnya sistem pengawasan internal dalam kelompok tani serta keterbatasan pendampingan teknis menyebabkan penerapan SOP GAP tidak konsisten di tingkat petani. Sementara itu, dari sisi pasar, permintaan beras organik domestik yang masih terbatas serta ketergantungan pada pasar menjadi hambatan tersendiri dalam menjaga keberlanjutan usaha tani organik. Kombinasi berbagai faktor ini menjadikan

pengembangan pertanian organik di Karanganyar memerlukan dukungan yang lebih komprehensif, baik berupa kebijakan, pendampingan berkelanjutan, maupun penguatan akses pasar.

Untuk mengatasi permasalahan pada aspek produksi, kegiatan pengabdian dirancang dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan kapasitas petani dalam menjalankan pertanian organik sehingga dapat mendukung keberlanjutan pertanian organik di Kabupaten Karanganyar. Program ini dilaksanakan melalui pendekatan implementasi *Good Agricultural Practices* (GAP) dan *Good Handling Practices* (GHP) padi organik dalam bentuk Sekolah Lapang. Kegiatan Sekolah Lapang mencakup sosialisasi, praktik budidaya, serta implementasi langsung di lahan demplot sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, output yang dihasilkan tidak hanya berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani, tetapi juga berupa produk pertanian yang memenuhi standar organik.

METODE KEGIATAN

Kegiatan Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) dilaksanakan bersama Asosiasi Petani Organik Karanganyar Tenteram (APOKAT) yang berlokasi di Kecamatan Mojogedang, salah satu sentra padi organik di Kabupaten Karanganyar. Peserta kegiatan terdiri atas 25 petani pionir yang merupakan perwakilan dari kelompok tani di bawah naungan APOKAT. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan Agustus–Oktober 2025 dengan menggunakan beberapa metode, yaitu: (1) sosialisasi GAP dan GHP organik, (2) Sekolah Lapang GAP dan GHP organik, (3) pengelolaan lahan demplot, (4) pelatihan GHP, dan (5) diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion* - FGD).

Pada tahap awal, dilakukan sosialisasi serta penilaian tingkat pengetahuan petani mengenai penerapan pertanian organik menggunakan skala Likert (5 = sangat tinggi; 4 = tinggi; 3 = sedang; 2 = rendah; 1 = sangat rendah). Tahap kedua berupa sekolah lapang tani meliputi pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Selanjutnya, tahap ketiga difokuskan pada implementasi pengetahuan di lahan demplot, di mana petani difasilitasi untuk menguji dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh secara langsung. Pada tahap keempat, dilakukan pelatihan GHP yang menekankan penanganan hasil panen dari lahan demplot, mencakup aspek sanitasi, kebersihan alat dan tempat, penyimpanan, serta pengemasan. Tahap terakhir berupa FGD yang bertujuan untuk mengidentifikasi kendala di lapangan sekaligus mengevaluasi potensi keberlanjutan pertanian organik. Selain itu, kegiatan ini juga dilengkapi dengan pemberian fasilitas sarana dan prasarana guna mendukung pengusahaan padi organik di Kabupaten Karanganyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Demografi Peserta Kegiatan

Tabel 1. Karakteristik Sosial Demografi Peserta

Variabel	Rerata Nilai
Laki-laki (jumlah)	12
Perempuan (jumlah)	8
Usia (tahun)	49
Tingkat pendidikan (tahun)	9
Lahan garapan (m ²)	2.250

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

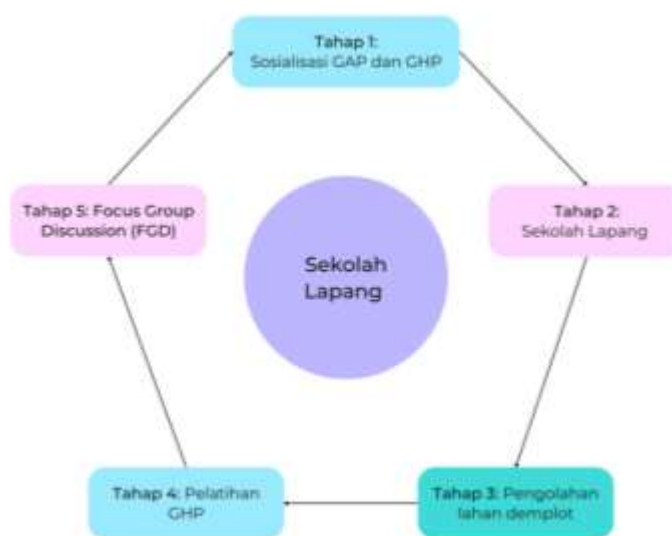
Kegiatan Pengabdian Berbasis Masyarakat (PBM) diikuti oleh perwakilan dari masing-masing kelompok tani di bawah naungan Asosiasi Petani Organik Karanganyar Tenteram (APOKAT). Tabel 1 menyajikan karakteristik sosial demografi peserta kegiatan yang terdiri dari 20 orang perwakilan kelompok tani organik di Kabupaten Karanganyar. Peserta terdiri atas 12 laki-laki dan 8 perempuan dengan rata-rata usia 49 tahun, yang termasuk dalam kategori usia produktif. Rata-rata tingkat



pendidikan peserta adalah 9 tahun atau setara dengan lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP), sehingga dapat dikategorikan masih relatif rendah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang dengan metode interaktif dua arah yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam setiap sesi pelatihan untuk mempermudah proses transfer pengetahuan. Selain itu, rata-rata luas lahan garapan petani yang dialokasikan untuk pertanian organik adalah 2.250 m². Kondisi ini menjadi potensi penting bagi petani dalam mengimplementasikan praktik pertanian organik sesuai dengan SOP yang berlaku di Kabupaten Karanganyar.

Pelaksanaan Kegiatan Sekolah Lapang Tani di kabupaten Karanganyar

Kegiatan Sekolah Lapang Tani terdiri dari beberapa rangkaian kegiatan diantaranya ditunjukkan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Rangkaian Kegiatan Sekolah Lapang Tani

Kegiatan 1: Sosialisasi GAP dan GHP

Kegiatan pertama berupa sosialisasi *Good Agricultural Practices* (GAP) dan *Good Handling Practices* (GHP) yang dilaksanakan dengan pendampingan langsung oleh fasilitator pertanian organik. Pada tahap awal, dilakukan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani organik yang tergabung dalam Asosiasi Petani Organik Karanganyar Tenteram (APOKAT). Hasil *pre-test* ini digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi penyampaian materi sesuai kebutuhan petani. Selanjutnya, kegiatan sosialisasi dilaksanakan dengan metode interaktif dua arah, di mana fasilitator tidak hanya memberikan materi, tetapi juga membuka ruang diskusi guna memperkuat pemahaman petani. Materi sosialisasi mencakup aspek-aspek GAP dan GHP organik yang meliputi tahapan budidaya, penanganan hasil, hingga pengelolaan pascapanen. Output dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan petani dalam menerapkan prinsip pertanian organik secara menyeluruh dari hulu hingga hilir, sehingga produk yang dihasilkan dapat memenuhi standar sertifikasi organik.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi GHP dan GAP

Kegiatan 2: Sekolah Lapang Tani

Kegiatan kedua adalah Sekolah Lapang Tani yang dirancang sebagai media pembelajaran partisipatif untuk meningkatkan keterampilan petani dalam menerapkan praktik pertanian organik (Mariyono, 2019). Sekolah Lapang Tani dilaksanakan secara berkelompok dengan pendekatan *learning by doing*, sehingga petani dapat langsung mempraktikkan materi yang disampaikan. Fokus utama kegiatan ini adalah pada penerapan GAP dan GHP organik, dengan fasilitator berperan sebagai pendamping sekaligus narasumber yang memberikan arahan teknis sesuai kebutuhan lapangan (David *et al.*, 2017).

Dalam pelaksanaannya, Sekolah Lapang Tani mencakup aktivitas praktik pembuatan pupuk organik, formulasi pestisida nabati, serta teknik budidaya yang ramah lingkungan. Selain itu, petani juga mendapatkan pelatihan terkait pengelolaan pascapanen, termasuk aspek kebersihan, sanitasi, dan penanganan hasil. Melalui kegiatan ini, petani tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di lahan. Dengan demikian, Sekolah Lapang Tani berperan penting dalam memperkuat kapasitas petani untuk menjalankan pertanian organik yang berkelanjutan.



Gambar 3. Sekolah Lapang Tani

Kegiatan 3: Pengolahan Lahan Demplot

Kegiatan ketiga adalah implementasi pengetahuan di lahan demplot yang difokuskan sebagai wahana praktik nyata bagi petani dalam menerapkan prinsip-prinsip pertanian organik. Lahan demplot dipilih sebagai sarana uji coba sekaligus pembelajaran kolektif, sehingga petani dapat langsung mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari sosialisasi dan sekolah lapang tani (Mohammadian & Niknami, 2022). Pada tahap ini, petani didampingi untuk mengelola budidaya padi organik mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dengan berpedoman pada SOP GAP dan GHP organik.

Selain sebagai media praktik, lahan demplot juga berfungsi sebagai sarana evaluasi terhadap efektivitas pelatihan yang telah diberikan. Melalui implementasi ini, petani dapat mengidentifikasi kendala teknis yang muncul di lapangan dan mencari solusi secara kolektif bersama fasilitator maupun sesama anggota kelompok. Dengan demikian, kegiatan demplot tidak hanya memberikan pengalaman praktis, tetapi juga memperkuat proses pembelajaran partisipatif yang menjadi dasar pengembangan pertanian organik berkelanjutan.

Kegiatan 4: Pelatihan *Good Handling Practices* (GHP)

Kegiatan keempat adalah pelatihan *Good Handling Practices* (GHP) yang berfokus pada penanganan hasil panen padi organik. Pelatihan ini menekankan pentingnya aspek sanitasi dan higienitas mulai dari proses panen, pembersihan, hingga penyimpanan hasil pertanian (Suswadi *et al.*, 2025). Petani diberikan pemahaman mengenai prosedur standar penanganan pascapanen yang benar, sehingga kualitas produk dapat terjaga sesuai dengan persyaratan sertifikasi organik. Selain itu, pelatihan juga menekankan pentingnya kebersihan peralatan dan lingkungan kerja sebagai bagian dari upaya menjaga mutu beras organik.

Lebih lanjut, pelatihan GHP mencakup praktik pengemasan hasil panen yang sesuai standar, mulai dari pemilihan bahan kemasan hingga teknik penyimpanan yang mendukung daya simpan produk. Melalui pelatihan ini, petani tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis dalam mengelola hasil panen secara higienis dan efisien. Dengan penerapan GHP yang konsisten, diharapkan produk padi organik yang dihasilkan mampu mempertahankan kualitas, keamanan, dan daya saing di pasar.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan *Good Handling Practices* (GHP)

Kegiatan 5: *Focus Group Discussion* (FGD)

Kegiatan kelima adalah *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilaksanakan sebagai tahap evaluasi sekaligus forum refleksi bersama antara petani, fasilitator, dan tim pengabdian. FGD bertujuan untuk menggali pengalaman, kendala, serta peluang yang dihadapi petani selama mengikuti rangkaian kegiatan sosialisasi, sekolah lapang tani, hingga implementasi di lahan demplot. Dalam forum ini, petani diberikan ruang untuk menyampaikan hambatan teknis maupun non-teknis yang dialami, seperti keterbatasan sarana produksi, kesulitan dalam konsistensi penerapan SOP, serta tantangan pemasaran hasil pertanian organik (Subejo *et al.*, 2019).

Selain sebagai sarana identifikasi masalah, FGD juga digunakan untuk merumuskan rekomendasi tindak lanjut dalam mendukung keberlanjutan pertanian organik di Kabupaten Karanganyar. Hasil diskusi kemudian menjadi bahan masukan bagi tim pengabdian maupun pengurus APOKAT dalam menyusun strategi perbaikan, baik dalam aspek teknis budidaya, kelembagaan, maupun penguatan akses pasar. Dengan demikian, kegiatan FGD berperan penting dalam memastikan bahwa seluruh rangkaian program tidak hanya meningkatkan kapasitas petani, tetapi juga mampu menjawab tantangan nyata di lapangan secara partisipatif dan berkelanjutan.



Gambar 5. Kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD)

Evaluasi Pengetahuan Petani dalam Menjalankan Pertanian Organik

Dalam melakukan evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat atas pengetahuan petani dalam menjalankan pertanian organik dilakukan pengukuran melalui kegiatan pre-test dan post-test kepada seluruh peserta yang terlibat dalam kegiatan (Mahananto *et al.*, 2024). Pengetahuan petani diukur melalui aktivitas diantaranya persiapan tanam, penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pemanenan yang disesuaikan dengan SOP (Septiadi *et al.*, 2021). Evaluasi dilakukan setelah peserta mengikuti rangkaian kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan (Gambar 5). Selanjutnya dilakukan pengukuran atas evaluasi pengetahuan dengan hasil pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pengetahuan Petani Organik

Pengetahuan Petani	Rerata Nilai		Mann-Whitney Test
	Pre-Test	Post-Test	
Persiapan Tanam	2.79*	4.62*	Z = -5.27, p<0.000
Penanaman	3.96*	4.65*	Z = -3.19, p<0.001
Pemeliharaan Tanaman	2.80*	4.46*	Z = -5.01, p<0.000
Pemanenan	2.99*	4.55*	Z = -4.82, p<0.000
Total	3.13*	4.57*	Z = -5.41, p<0.000

Sumber: Analisis Data Diolah (2025)

Hasil penilaian menunjukkan bahwa nilai *post-test* pada seluruh komponen pengetahuan petani lebih tinggi dan signifikan dibandingkan nilai *pre-test*. Temuan ini mengindikasikan adanya peningkatan pengetahuan setelah mengikuti rangkaian kegiatan pelatihan, mulai dari sosialisasi, implementasi melalui sekolah lapang tani, pengelolaan lahan demplot, hingga FGD. Jika dilihat secara lebih detail, indikator pengetahuan pada tahap persiapan tanam dan pemeliharaan tanaman

mengalami peningkatan terbesar. Sebelum kegiatan, mayoritas petani hanya memahami persiapan tanam sebatas penggunaan benih organik, sementara aspek pencegahan dan pengelolaan kontaminasi masih rendah. Setelah pelatihan, pemahaman petani terhadap indikator tersebut meningkat secara signifikan.

Indikator lain yang juga menunjukkan peningkatan signifikan adalah pemeliharaan tanaman. Pengetahuan lokal atau *traditional ecological knowledge* yang selama ini menjadi pedoman petani ternyata belum sepenuhnya sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pertanian organik, sehingga pengetahuan awal mereka relatif rendah. Melalui sosialisasi dan praktik langsung di lapangan, petani kemudian memahami dan mampu mengimplementasikan pemeliharaan tanaman sesuai dengan SOP organik. Pada akhir rangkaian kegiatan (Gambar 5), dilakukan FGD sekaligus penilaian tingkat keberlanjutan pertanian organik berdasarkan empat dimensi, yaitu ekonomi, lingkungan, sosial, dan kelembagaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa rerata skor pada seluruh dimensi berada di atas nilai 4, yang termasuk kategori keberlanjutan tinggi. Capaian ini menegaskan bahwa pertanian organik di bawah naungan APOKAT memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan sebagai model penguatan pertanian organik berkelanjutan di Kabupaten Karanganyar.

Tabel 3. Nilai Keberlanjutan Pertanian Organik

Keberlanjutan Pertanian Organik	Nilai Keberlanjutan
Dimensi Ekonomi	4.48
Dimensi Lingkungan	4.65
Dimensi Sosial	4.49
Dimensi Kelembagaan	4.53
Rerata	4.54

Nilai keberlanjutan lingkungan tercatat sebagai aspek dengan skor tertinggi dalam mendukung keberlanjutan pertanian organik. Kondisi ini disebabkan oleh kesadaran petani yang tinggi terhadap pentingnya menjaga lingkungan sebagai motif utama dalam menjalankan praktik pertanian organik (Perdana *et al.*, 2020). Selain itu, kepedulian lingkungan juga dipandang sebagai nilai penting yang dapat diwariskan (*legacy*) kepada generasi berikutnya melalui pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan (Arum *et al.*, 2023). Sebaliknya, aspek ekonomi menjadi dimensi dengan nilai terendah. Hal ini sejalan dengan temuan di lapangan, di mana stabilitas harga produk organik yang masih berfluktuasi menjadi kendala utama. Meskipun harga produk organik relatif lebih tinggi dibandingkan non-organik, ketidakpastian pasar sering kali menjadi hambatan. Namun demikian, hasil FGD menunjukkan bahwa mayoritas petani optimis aspek ekonomi akan meningkat seiring dengan perbaikan kualitas produk organik yang dihasilkan.

Pada tahap akhir evaluasi, dilakukan analisis hubungan antara pengetahuan petani dengan tingkat keberlanjutan pertanian organik. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan yang diperoleh melalui rangkaian kegiatan pengabdian memberikan pengaruh positif terhadap keberlanjutan pertanian organik. Seperti ditunjukkan pada Tabel 4, nilai koefisien korelasi antara pengetahuan dan keberlanjutan pertanian organik bersifat positif dan signifikan ($p\text{-value} = 0,001$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan petani, semakin tinggi pula keberlanjutan pertanian organik yang dijalankan. Temuan ini diperkuat oleh hasil konfirmasi melalui FGD, di mana petani menegaskan bahwa peningkatan pemahaman teknis dan manajerial berkontribusi langsung terhadap keberlanjutan praktik pertanian organik di Kabupaten Karanganyar.

“Dari hasil kegiatan ini saya menjadi lebih paham bagaimana menjalankan pertanian organik yang sesuai dengan prosedur, sehingga hal ini mendukung bagaimana saya akan terus melanjutkan praktik pertanian organik” (Petani 1)

“Tanpa adanya pengetahuan yang baik atas praktik pertanian organik, keberlanjutan pertanian organik di Kab. Karanganyar akan tidak berjalan dengan baik. Banyak petani menjadi lebih paham setelah mengikuti kegiatan ini” (Petani 2)

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan dan Keberlanjutan Pertanian Organik

Variabel	Nilai	Koefisien Korelasi	P-Value
(1) Pengetahuan Petani	4.57	0.8751	0.001*
(2) Keberlanjutan Pertanian Organik	4.54		

Dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dijalankan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan petani telah berhasil dijalankan. Selain itu bagaimana intervensi dari peningkatan pengetahuan petani berhubungan erat dengan tingginya tingkat keberlanjutan pertanian organik. Sehingga dalam seluruh rangkaian kegiatan kami merekomendasikan bahwa peningkatan pengetahuan menjadi aspek penting dalam meningkatkan keberlanjutan pertanian organik secara menyeluruh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan aspek produksi melalui beberapa pendekatan—dimulai dari sosialisasi, sekolah lapang, pengelolaan lahan demplot, pelatihan, hingga FGD—terdapat peningkatan signifikan pada pengetahuan petani dalam mengelola lahan pertanian organik di Kabupaten Karanganyar. Hal ini ditunjukkan melalui hasil evaluasi pre-test dan post-test, di mana rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 3,13 menjadi 4,57. Peningkatan ini tercermin secara konsisten pada keempat indikator utama kegiatan, yaitu persiapan tanam, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan.

Selain itu, hasil kegiatan pengabdian juga menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan petani setelah mengikuti rangkaian pelatihan memiliki hubungan positif yang signifikan dengan tingginya tingkat keberlanjutan praktik pertanian organik. Petani menyadari bahwa peningkatan kapasitas melalui sosialisasi, praktik lapangan, dan pendampingan berdampak langsung terhadap keberlanjutan sistem pertanian organik yang mereka jalankan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berhasil meningkatkan pemahaman teknis, tetapi juga memperkuat keyakinan petani akan pentingnya mengelola pertanian organik secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi tahun 2025 atas dukungan dana yang telah diberikan sesuai dengan Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 123/C3/DT.05.00/PM/2025, dan kontrak turunannya Nomor: 008/LL6/PM/AL.04/2025 dan 001/PK-PkM/E.1/LPPM-UTP/V/2025, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan banyak manfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arum, M. R., Arbianti, A., & Hikman, M. (2025). Pengaruh Motivasi Petani terhadap Willingness to Continue Pertanian Organik di Kabupaten Bantul, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 10(10), 29–38.
- Arum, M. R., Utami, A. W., & Irham, I. (2023). The Importance of Livelihood Diversification on Agroforestry Farmers in The Landslide Prone Area: A Case Study in Menoreh Hills Kulon Progo, Indonesia. *BIO Web of Conferences*, 80, 02008. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20238002008>
- Dadi, D. (2021). Pembangunan Pertanian dan Sistem Pertanian Organik: Bagaimana Proses Serta



- Strategi Demi Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 566–572.
- David, M., Bernard, B., Ann, M. N., Nabwire, D., Abbo, H. O., Babu, S., & Kato, G. (2017). Assessing the Farmer Field Schools Diffusion of Knowledge and Adaptation to Climate Change by Smallholder Farmers in Kiboga District, Uganda. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 9(5), 74–83. <https://doi.org/10.5897/jaerd2016.0832>
- Indonesai Organic Alliace. (2020). Statistik Pertanian Organik Indonesia 2019. In A. R. Firman & W. David (Eds.), *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9). Aliansi Organik Indonesia.
- Mahananto, Arum, M. R., Arbianti, Prasetyowati, K., & Wiyono. (2024). *Improving Understanding of Climate Change Through “Climate Change Training” for Junior High School Students*. 1, 70–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.36728/jcce.v2i2.3838>
- Mariyono, J. (2019). Farmer Training to Simultaneously Increase Productivity of Soybean and Rice in Indonesia. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(6), 1120–1140. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2018-0367>
- Mohammadian, M., & Niknami, M. (2022). Bridging the Knowledge gap of Apple Growers: Transition from Conventional to Organic Production Pattern in Iran. *New Medit*, 21(2), 43–58. <https://doi.org/10.30682/nm2202d>
- Perdana, P., Jamhari, J., & Irham, I. (2020). Farmers’ Willingness to Continue Corporate Farming Programs in Jetis Subdistrict, Bantul Regency, Yogyakarta. *Agro Ekonomi*, 31(1). <https://doi.org/10.22146/ae.52815>
- Septiadi, D., Rosmilawati, Tanaya, I. G. L. P., Hidayati, A., & Usman, A. (2021). Penyuluhan Manajemen Pencatatan Usahatani Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Petani di Desa Otak Rarangan Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI*, 2(2), 93–100. <https://doi.org/10.29303/jsit.v2i2.52>
- Setiawan, H. (2022). Kementerian Desa PDTT Dorong Pemasaran Padi Organik di Karanganyar. *Portal Berita Pemerintah Provinsi Jawa Tengah*.
- Srivastava, A. K., Kumar, A., Vigyan, K., & Bokaro, K. (2022). *Exploring Organic Farming : Advantages, Challenges , and Future Directions*.
- Subejo, Irham, I., Sari, P. N., Widada, A. W., Nurhayati, A., Devi, L. Y., & Anatasari, E. (2019). Problematika Pengembangan Padi Organik di Sawangan Magelang serta Peluang Sertifikasi Internasional. *Jurnal Teknosains*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.22146/teknosains.40604>
- Suswadi, S., Arum, M. R., Arbianti, A., Dewi, T. S. K., Supartini, S., & Erkamim, M. (2025). Bridging the Knowledge Gap through Organic Field School (OFis) Method for Long Pepper (*Piper longum*) Farmers in Wonogiri, Indonesia. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 9(1), 14. <https://doi.org/10.20961/prima.v9i1.93525>
- Syahputra, R. (2024). Pertanian Organik : Solusi Ramah Lingkungan untuk Pertanian Berkelanjutan. *Literacy Notes*, 2, 1–7.