

Pemberdayaan Petani Muda melalui Pelatihan Pertanian Organik di Ngantru, Tulungagung

Putri Isma Indriyani

¹STAI Terpadu Yogyakarta

*e-mail: putriisma32@gmail.com

Abstrak

Regenerasi petani di Indonesia menghadapi tantangan serius dengan menurunnya minat generasi muda terhadap sektor pertanian, khususnya dalam praktik pertanian organik yang berkelanjutan. Pengabdian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan praktik pertanian organik petani muda sebelum pelatihan, (2) menganalisis partisipasi petani muda dalam perencanaan, pelatihan, dan evaluasi program, serta (3) mengukur pengaruh program terhadap peningkatan keterampilan budidaya organik dan manajemen usaha tani. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan 50 petani muda di Ngantru, Tulungagung, Jawa Timur, selama tiga hari (1-3 Desember 2025). Hasil menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, 76% peserta memiliki pengetahuan rendah tentang pertanian organik. Partisipasi aktif mencapai 88% dalam seluruh tahapan program. Pasca pelatihan, terjadi peningkatan signifikan pada keterampilan budidaya organik sebesar 82% dan kemampuan manajemen usaha tani meningkat 78%. Program ini berhasil memberdayakan petani muda melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan mereka secara langsung dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan, sehingga memberikan dampak positif terhadap pengembangan pertanian organik berkelanjutan di wilayah tersebut. Keberlanjutan program direkomendasikan melalui pendampingan jangka panjang dan pengembangan kelompok tani organik.

Kata kunci: pemberdayaan petani muda, pertanian organik, participatory action research, keterampilan budidaya, manajemen usaha tani

Abstract

Regenerasi petani di Indonesia menghadapi tantangan serius dengan menurunnya minat generasi muda terhadap sektor pertanian, khususnya dalam praktik pertanian organik yang berkelanjutan. Pengabdian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan praktik pertanian organik petani muda sebelum pelatihan, (2) menganalisis partisipasi petani muda dalam perencanaan, pelatihan, dan evaluasi program, serta (3) mengukur pengaruh program terhadap peningkatan keterampilan budidaya organik dan manajemen usaha tani. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan 50 petani muda di Ngantru, Tulungagung, Jawa Timur, selama tiga hari (1-3 Desember 2025). Hasil menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, 76% peserta memiliki pengetahuan rendah tentang pertanian organik. Partisipasi aktif mencapai 88% dalam seluruh tahapan program. Pasca pelatihan, terjadi peningkatan signifikan pada keterampilan budidaya organik sebesar 82% dan kemampuan manajemen usaha tani meningkat 78%. Program ini berhasil memberdayakan petani muda melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan mereka secara langsung dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan, sehingga memberikan dampak positif terhadap pengembangan pertanian organik berkelanjutan di wilayah tersebut. Keberlanjutan program direkomendasikan melalui pendampingan jangka panjang dan pengembangan kelompok tani organik.

Keywords: pemberdayaan petani muda, pertanian organik, participatory action research, keterampilan budidaya, manajemen usaha tani

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan fondasi ketahanan pangan nasional yang tidak hanya berfungsi sebagai penyedia kebutuhan pangan masyarakat, tetapi juga sebagai sektor strategis dalam pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan[1][2]. Filosofi pertanian berkelanjutan menekankan pentingnya keseimbangan antara produktivitas, kelestarian ekosistem, dan kesejahteraan pelaku usaha tani[2][3]. Prinsip dasar ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial, dan ekologi dalam setiap praktik pertanian[4]. Namun demikian, implementasi pertanian berkelanjutan, khususnya pertanian organik, masih menghadapi berbagai kendala struktural dan kultural yang memerlukan intervensi sistematis dan partisipatif[5].

Dalam konteks Indonesia, sektor pertanian mengalami transformasi signifikan yang ditandai dengan fenomena aging farmers dan rendahnya minat generasi muda untuk terlibat dalam kegiatan pertanian[6]. Data Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa rata-rata usia petani di Indonesia mencapai 54 tahun, sementara proporsi petani berusia di bawah 30 tahun hanya sekitar 12,7%.[7] Kondisi ini mencerminkan krisis regenerasi petani yang berpotensi mengancam keberlanjutan sistem pangan nasional[8]. Lebih lanjut, praktik pertanian konvensional yang masih mendominasi cenderung bergantung pada penggunaan input kimia sintetis secara berlebihan, yang tidak hanya berdampak negatif terhadap kesehatan tanah dan lingkungan, tetapi juga menurunkan kualitas produk pertanian serta keberlanjutan usaha tani itu sendiri[9][10].

Transisi menuju praktik pertanian organik menjadi salah satu solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut, namun memerlukan dukungan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi yang memadai dari para pelaku usaha tani[11]. Pertanian organik tidak hanya menawarkan manfaat ekologis melalui pemeliharaan kesuburan tanah dan pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan nilai ekonomi yang lebih tinggi melalui produk berkualitas premium dengan harga jual yang kompetitif[12]. Meskipun demikian, adopsi pertanian organik di kalangan petani muda masih terbatas akibat kurangnya pengetahuan teknis, akses terhadap pelatihan berkualitas, serta dukungan kelembagaan yang belum optimal.

Kondisi tersebut juga terjadi di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, yang memiliki potensi besar dalam pengembangan pertanian organik namun belum dimanfaatkan secara optimal[13]. Berdasarkan hasil survei awal dan wawancara dengan Kepala Desa Ngantru pada Oktober 2025, diketahui bahwa sebagian besar petani muda di wilayah tersebut memiliki lahan produktif namun masih menerapkan sistem pertanian konvensional dengan penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang intensif. Dari 50 petani muda yang menjadi mitra pengabdian, 76% di antaranya mengakui belum memiliki pengetahuan memadai tentang prinsip dan teknik budidaya organik. Selain itu, hasil wawancara dengan ketua kelompok tani setempat mengungkapkan bahwa belum ada program pelatihan khusus yang dirancang secara partisipatif untuk memberdayakan petani muda dalam mengelola usaha tani organik secara berkelanjutan[14][15].

Permasalahan lain yang teridentifikasi adalah rendahnya keterlibatan petani muda dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan terkait program pertanian di wilayah mereka. Pendekatan top-down yang selama ini diterapkan dalam berbagai program penyuluhan pertanian seringkali kurang efektif karena tidak mengakomodasi kebutuhan dan aspirasi riil dari petani muda sebagai subjek pembangunan. Akibatnya, motivasi dan partisipasi

mereka dalam mengadopsi inovasi pertanian menjadi rendah, dan program-program yang dilaksanakan tidak memberikan dampak jangka panjang yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas dan kesejahteraan petani.

Mengingat kompleksitas permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan yang lebih holistik dan partisipatif dalam upaya pemberdayaan petani muda. Participatory Action Research (PAR) merupakan metode yang relevan karena menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses identifikasi masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan program, hingga evaluasi hasil[16]. Metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai konteks pemberdayaan masyarakat karena mampu meningkatkan rasa kepemilikan, partisipasi, dan keberlanjutan program. Dalam konteks pertanian organik, pendekatan PAR memungkinkan petani muda untuk belajar secara langsung melalui praktik, berdiskusi secara dialogis, dan mengembangkan solusi yang kontekstual sesuai dengan kondisi lokal mereka.

Berdasarkan uraian di atas, pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan rendahnya pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi petani muda dalam praktik pertanian organik di Ngantru, Tulungagung. Program ini dirancang dengan tiga tujuan utama, yaitu: pertama, mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan praktik pertanian organik petani muda sebelum pelaksanaan pelatihan berbasis PAR; kedua, menganalisis partisipasi petani muda dalam proses perencanaan, pelatihan, dan evaluasi program pertanian organik; dan ketiga, mengukur pengaruh program terhadap peningkatan keterampilan budidaya organik dan manajemen usaha tani. Melalui pendekatan partisipatif yang komprehensif, diharapkan program ini dapat memberikan kontribusi nyata terhadap regenerasi petani, peningkatan produktivitas pertanian organik, serta keberlanjutan sistem pangan lokal yang sehat dan ramah lingkungan.

2. METODE

Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh siklus kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan tindakan, hingga evaluasi dan refleksi. Metode PAR dipilih karena sesuai dengan prinsip pemberdayaan yang menempatkan petani muda sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran dan perubahan sosial. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya dialog horizontal antara fasilitator dan peserta, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang dibangun lebih kontekstual dan berkelanjutan[16].

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, pada tanggal 1-3 Desember 2025. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil survei awal yang menunjukkan potensi besar pengembangan pertanian organik namun masih terkendala oleh minimnya pengetahuan dan keterampilan teknis di kalangan petani muda. Mitra sasaran program ini adalah 50 petani muda dengan rentang usia 18-35 tahun yang memiliki lahan pertanian produktif dan telah tergabung dalam kelompok tani setempat. Karakteristik peserta meliputi 62% berpendidikan SMA/ sederajat, 28% lulusan perguruan tinggi, dan 10% berpendidikan SMP, dengan rata-rata luas lahan garapan 0,3-0,8 hektar. Sebagian besar peserta (76%) masih menerapkan sistem pertanian konvensional dan belum memiliki pengalaman dalam budidaya organik.

Tahapan pelaksanaan program dirancang secara sistematis melalui empat fase utama yang saling terkait. Fase pertama adalah persiapan dan assessment awal, yang dilakukan melalui Focus Group Discussion (FGD) dengan peserta dan tokoh masyarakat untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, tingkat pengetahuan awal, serta ekspektasi peserta

terhadap program. Pada fase ini juga dilakukan pre-test menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengukur baseline pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pertanian organik. Fase kedua adalah perencanaan partisipatif, di mana peserta terlibat aktif dalam merumuskan materi pelatihan, metode pembelajaran, dan rencana tindakan lapangan yang akan dilaksanakan. Partisipasi peserta dalam tahap perencanaan ini menjadi indikator penting dalam mengukur tingkat keterlibatan mereka dalam program.

Fase ketiga adalah pelaksanaan pelatihan intensif yang berlangsung selama tiga hari dengan metode kombinasi antara pembelajaran teoritis, demonstrasi praktik, dan kunjungan lapangan. Materi pelatihan mencakup prinsip dasar pertanian organik, teknik pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati, praktik budidaya tanaman organik, pengelolaan hama dan penyakit secara alami, serta manajemen usaha tani organik termasuk analisis usaha, pemasaran produk organik, dan pengembangan jejaring pasar. Setiap sesi pelatihan dirancang dengan pendekatan pembelajaran orang dewasa (andragogi) yang mengutamakan pengalaman langsung dan dialog reflektif. Peserta dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk melakukan praktik langsung pembuatan kompos, formulasi pestisida nabati, dan penyusunan rencana usaha tani organik. Fase keempat adalah evaluasi dan refleksi partisipatif, yang dilakukan melalui post-test, diskusi kelompok, dan sesi refleksi bersama untuk mengidentifikasi perubahan pengetahuan, keterampilan, serta hambatan yang dihadapi selama proses pembelajaran.

Metode pengumpulan data dalam pengabdian ini menggunakan pendekatan mixed methods yang mengombinasikan teknik kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang diberikan pada saat pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta. Kuesioner disusun berdasarkan indikator kompetensi pertanian organik yang dikembangkan oleh Altieri (2018) dalam bukunya "Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture", yang mencakup dimensi pengetahuan konseptual, keterampilan teknis, dan sikap terhadap praktik pertanian berkelanjutan. Data kualitatif dikumpulkan melalui observasi partisipatif selama kegiatan berlangsung, wawancara mendalam dengan peserta terpilih, serta dokumentasi proses pembelajaran dalam bentuk foto, video, dan catatan lapangan. Tingkat partisipasi peserta diukur menggunakan instrumen observasi yang mengacu pada framework partisipasi masyarakat dari Arnstein (1969) yang telah diadaptasi, mencakup indikator kehadiran, keterlibatan aktif dalam diskusi, kontribusi ide, dan implementasi rencana tindakan.

Analisis data dilakukan secara bertahap dengan menggunakan statistik deskriptif untuk data kuantitatif, berupa perhitungan persentase, rata-rata skor pengetahuan dan keterampilan, serta perbandingan hasil pre-test dan post-test. Data kualitatif dianalisis menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, tema, dan makna yang muncul dari proses partisipasi peserta dalam setiap tahapan program. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil kuesioner, observasi, dan wawancara untuk memastikan validitas temuan. Indikator keberhasilan program ditetapkan berdasarkan tiga dimensi utama: (1) peningkatan pengetahuan minimal 60% dari skor pre-test, (2) tingkat partisipasi aktif minimal 70% dalam setiap tahapan program, dan (3) peningkatan keterampilan budidaya dan manajemen usaha tani minimal 65% berdasarkan penilaian praktik dan post-test. Seluruh proses pengumpulan dan analisis data dilakukan dengan mengedepankan prinsip etika penelitian, termasuk informed consent, kerahasiaan data peserta, dan transparansi hasil kepada masyarakat.

Tabel 1. Kerangka Metode Pengabdian Masyarakat

Pemberdayaan Petani Muda melalui Pelatihan Pertanian Organik di Ngantru, Tulungagung (Times New Roman 10, tebal

Putri Isma Indriyani

Aspek	Deskripsi
Desain Pendekatan	Participatory Action Research (PAR) dengan siklus: identifikasi masalah, perencanaan partisipatif, tindakan kolaboratif, evaluasi reflektif
Lokasi dan Waktu	Ngantru, Tulungagung, Jawa Timur; 1-3 Desember 2025 (3 hari)
Karakteristik Mitra	50 petani muda (18-35 tahun); 62% SMA, 28% PT, 10% SMP; lahan 0,3-0,8 ha; 76% praktik konvensional
Tahapan Program	(1) Assessment awal dan FGD; (2) Perencanaan partisipatif; (3) Pelatihan intensif; (4) Evaluasi dan refleksi
Materi Pelatihan	Prinsip pertanian organik, pupuk organik, pestisida nabati, budidaya organik, pengendalian hama, manajemen usaha tani
Metode Pengumpulan Data	Kuesioner (pre-test & post-test), observasi partisipatif, wawancara mendalam, dokumentasi
Instrumen Pengukuran	Indikator Altieri (2018): pengetahuan konseptual, keterampilan teknis, sikap; Framework Arnstein (1969): tingkat partisipasi
Analisis Data	Statistik deskriptif (kuantitatif), analisis tematik (kualitatif), triangulasi data
Indikator Keberhasilan	Peningkatan pengetahuan $\geq 60\%$, partisipasi aktif $\geq 70\%$, peningkatan keterampilan $\geq 65\%$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pengetahuan dan Praktik Pertanian Organik Sebelum Pelatihan

Hasil assessment awal menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani muda tentang pertanian organik di Ngantru masih sangat terbatas sebelum pelaksanaan program berbasis PAR. Berdasarkan pre-test yang dilakukan terhadap 50 peserta, diperoleh data bahwa 76% peserta (38 orang) memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang prinsip dan praktik pertanian organik, 18% (9 orang) memiliki pengetahuan sedang, dan hanya 6% (3 orang) yang memiliki pengetahuan cukup baik. Rendahnya pengetahuan ini tercermin dari minimnya pemahaman peserta terhadap konsep dasar pertanian organik, seperti siklus hara alami, fungsi mikroorganisme tanah, prinsip pengendalian hama terpadu secara ekologis, serta standar sertifikasi produk organik.

Dari aspek praktik pertanian, hasil observasi dan wawancara mengungkapkan bahwa seluruh peserta (100%) masih menerapkan sistem pertanian konvensional yang bergantung pada input kimia sintetis. Sebanyak 84% peserta menggunakan pupuk kimia sebagai sumber nutrisi utama tanaman, 78% menggunakan pestisida kimia untuk mengendalikan hama dan penyakit, dan hanya 16% yang pernah menggunakan pupuk organik namun dalam jumlah sangat terbatas sebagai suplemen, bukan sebagai sumber nutrisi utama. Lebih lanjut, 92% peserta menyatakan tidak memiliki pengalaman dalam membuat pupuk kompos sendiri, dan 88% tidak mengetahui cara formulasi pestisida nabati. Kondisi ini mengindikasikan bahwa praktik pertanian organik belum terinternalisasi dalam budaya bertani di kalangan petani muda setempat.

Faktor utama yang menyebabkan rendahnya pengetahuan dan praktik pertanian organik adalah minimnya akses terhadap informasi dan pelatihan berkualitas. Sebanyak 68% peserta menyatakan belum pernah mengikuti pelatihan khusus tentang pertanian organik, sementara 24% pernah mengikuti penyuluhan umum namun tidak mendalam dan tidak disertai praktik langsung. Selain itu, terdapat persepsi keliru di kalangan peserta bahwa pertanian organik memerlukan biaya tinggi, proses yang rumit, dan hasil yang tidak optimal dibandingkan pertanian konvensional. Sebanyak 72% peserta mengakui ragu terhadap

efektivitas pertanian organik karena kurangnya bukti empiris dan contoh sukses yang dapat mereka amati secara langsung di wilayah sekitar.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Sulaeman et al. (2021) yang menemukan bahwa adopsi pertanian organik di kalangan petani muda di Jawa Timur masih rendah akibat faktor pengetahuan, akses informasi, dan dukungan kelembagaan yang belum memadai[17]. Lebih lanjut, Pretty (2018) dalam kajiannya tentang participatory learning and action menekankan bahwa transformasi praktik pertanian memerlukan pendekatan pembelajaran yang melibatkan petani secara aktif dalam proses penemuan dan eksperimen, bukan sekadar transfer pengetahuan satu arah. Oleh karena itu, assessment awal ini menjadi baseline penting untuk mengukur efektivitas program pelatihan berbasis PAR yang dilaksanakan[18].

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan dan Praktik Pertanian Organik Sebelum Pelatihan

Indikator	Kategori	Jumlah	Persentase
Tingkat Pengetahuan	Rendah	38	76%
	Sedang	9	18%
	Baik	3	6%
Praktik Pertanian	Konvensional penuh	50	100%
	Penggunaan pupuk kimia	42	84%
	Penggunaan pestisida kimia	39	78%
	Pernah gunakan pupuk organik	8	16%
Pengalaman Pelatihan	Belum pernah pelatihan	34	68%
	Pernah penyuluhan umum	12	24%
	Pernah pelatihan mendalam	4	8%
Keterampilan Praktis	Tidak bisa buat kompos	46	92%
	Tidak tahu pestisida nabati	44	88%

Partisipasi Petani Muda dalam Proses Program

Tingkat partisipasi petani muda dalam seluruh tahapan program menunjukkan hasil yang sangat positif, mencerminkan keberhasilan pendekatan PAR dalam membangun keterlibatan aktif dan rasa kepemilikan terhadap program. Pada tahap perencanaan partisipatif yang dilakukan melalui FGD, tingkat kehadiran peserta mencapai 94% (47 dari 50 peserta), dengan 88% di antaranya memberikan kontribusi aktif berupa ide, masukan, dan usulan terkait materi pelatihan yang dibutuhkan. Peserta secara kolektif merumuskan prioritas pembelajaran yang mencakup teknik pembuatan pupuk organik, pengelolaan hama secara alami, dan strategi pemasaran produk organik. Proses dialog yang berlangsung secara horizontal memungkinkan munculnya kesadaran kritis di kalangan peserta tentang pentingnya transisi menuju sistem pertanian yang lebih berkelanjutan.

Selama pelaksanaan pelatihan intensif selama tiga hari, tingkat partisipasi aktif peserta tetap konsisten tinggi. Rata-rata kehadiran peserta mencapai 92% pada setiap sesi, dengan tingkat keterlibatan aktif dalam diskusi dan tanya jawab mencapai 85%. Pada sesi praktik langsung pembuatan kompos dan formulasi pestisida nabati, seluruh peserta yang hadir (100%) terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, melakukan eksperimen, dan berdiskusi tentang tantangan serta solusi dalam implementasi teknik yang dipelajari. Observasi menunjukkan bahwa peserta tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi aktif bertanya, berbagi pengalaman, dan mengkritisi beberapa praktik yang selama ini mereka terapkan. Hal ini mencerminkan terjadinya proses pembelajaran transformatif yang mengubah pola pikir dan sikap peserta terhadap pertanian organik.

Pada tahap evaluasi dan refleksi partisipatif, 90% peserta (45 orang) hadir dan memberikan umpan balik konstruktif terhadap program. Sebanyak 86% peserta menyatakan puas dengan metode pembelajaran yang diterapkan, khususnya kombinasi antara teori, praktik, dan kunjungan lapangan yang memungkinkan mereka belajar secara kontekstual. Lebih penting lagi, 82% peserta menyatakan komitmen untuk menerapkan teknik pertanian organik di lahan mereka dan bersedia menjadi agen perubahan di komunitas masing-masing. Dalam sesi refleksi kelompok, peserta mengidentifikasi beberapa hambatan potensial dalam implementasi, seperti kebutuhan akan pendampingan teknis lanjutan, akses terhadap bahan baku organik, dan pengembangan jaringan pemasaran produk organik.

Tingginya partisipasi peserta dalam program ini mengonfirmasi efektivitas pendekatan PAR dalam konteks pemberdayaan masyarakat. Chambers (2014) dalam kerangka Participatory Rural Appraisal menekankan bahwa partisipasi autentik hanya dapat terwujud ketika masyarakat diberi ruang untuk menentukan agenda, metode, dan arah perubahan yang mereka inginkan[19]. Temuan ini juga sejalan dengan studi Kristiansen dan Bloch-Poulsen (2020) yang menemukan bahwa partisipasi aktif dalam proses pembelajaran kolektif meningkatkan self-efficacy dan motivasi petani untuk mengadopsi inovasi pertanian berkelanjutan[20]. Namun demikian, keberlanjutan partisipasi ini memerlukan dukungan kelembagaan yang memfasilitasi pertemuan rutin, pendampingan teknis, dan pengembangan jejaring antar petani organik.

Tabel 3. Tingkat Partisipasi Petani Muda dalam Tahapan Program

Tahapan Program	Indikator Partisipasi	Jumlah	Persentase
Perencanaan	Kehadiran FGD	47	94%
Partisipatif	Kontribusi aktif ide	44	88%
Pelatihan Intensif	Rata-rata kehadiran	46	92%
	Keterlibatan diskusi	42	85%
	Partisipasi praktik	46	100%
Evaluasi dan Refleksi	Kehadiran evaluasi	45	90%
	Memberikan umpan balik	43	86%
	Komitmen implementasi	41	82%
Partisipasi Keseluruhan	Rata-rata partisipasi aktif	44	88%

Pengaruh Program terhadap Peningkatan Keterampilan

Hasil post-test dan evaluasi praktik menunjukkan bahwa program pelatihan berbasis PAR memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan budidaya organik dan manajemen usaha tani di kalangan petani muda. Dari aspek pengetahuan konseptual, terjadi peningkatan rata-rata skor dari 42,6 pada pre-test menjadi 85,4 pada post-test, atau meningkat sebesar 100,5%. Sebanyak 82% peserta (41 orang) berhasil mencapai kategori pengetahuan baik (skor >75), sementara 16% (8 orang) berada pada kategori sedang (skor 60-75), dan hanya 2% (1 orang) yang masih berada pada kategori rendah. Peningkatan pengetahuan ini mencakup pemahaman mendalam tentang prinsip ekologi pertanian, siklus hara organik, peran biodiversitas dalam pengendalian hama alami, serta standar dan prosedur sertifikasi produk organik.

Dari aspek keterampilan teknis budidaya organik, hasil observasi dan penilaian praktik menunjukkan bahwa 82% peserta mampu membuat pupuk kompos berkualitas dengan menggunakan bahan lokal yang tersedia, 78% peserta mampu memformulasi pestisida nabati dari bahan-bahan seperti daun mimba, bawang putih, dan cabai, serta 74% peserta mampu merancang sistem rotasi tanaman dan tumpang sari yang sesuai dengan prinsip agroekologi. Peserta juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengidentifikasi hama dan penyakit serta menerapkan strategi pengendalian yang ramah lingkungan. Sebanyak 68% peserta mampu menyusun rencana budidaya organik untuk satu musim tanam dengan perhitungan kebutuhan input organik, jadwal aplikasi, dan target produktivitas yang realistis.

Dalam aspek manajemen usaha tani, program ini juga memberikan dampak positif yang terukur. Sebanyak 78% peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyusun analisis usaha tani organik, termasuk perhitungan biaya produksi, proyeksi hasil panen, dan estimasi pendapatan. Sebesar 72% peserta mampu mengidentifikasi peluang pasar produk organik dan merancang strategi pemasaran yang sesuai, seperti penjualan langsung ke konsumen, kemitraan dengan toko organik, atau pemasaran digital melalui media sosial. Lebih lanjut, 66% peserta menyatakan telah memiliki rencana konkret untuk mengonversi sebagian lahan mereka menjadi lahan organik dalam tiga bulan ke depan, dengan komitmen untuk menerapkan teknik yang telah dipelajari secara konsisten.

Analisis lebih mendalam menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan peningkatan keterampilan ini adalah: (1) metode pembelajaran experiential yang memungkinkan peserta belajar melalui praktik langsung, (2) pendekatan partisipatif yang meningkatkan motivasi intrinsik dan rasa kepemilikan, (3) adanya role model dari petani organik sukses yang berkunjung sebagai narasumber, serta (4) pembentukan kelompok belajar yang memfasilitasi peer learning dan dukungan sosial antar peserta. Namun demikian, hasil wawancara juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi peserta, seperti keterbatasan akses terhadap benih organik bersertifikat (62%), kekhawatiran terhadap risiko gagal panen pada masa transisi (54%), dan minimnya akses terhadap pasar produk organik yang stabil (48%).

Temuan ini mengkonfirmasi teori pembelajaran transformatif dari Mezirow (2018) yang menekankan bahwa perubahan keterampilan dan perilaku terjadi melalui proses refleksi kritis, dialog, dan praktik yang berkelanjutan[21]. Studi komparatif oleh Mier y Terán et al. (2018) tentang pendidikan agroekologi di Amerika Latin juga menemukan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman dan partisipasi aktif menghasilkan peningkatan kompetensi yang lebih sustainable dibandingkan metode konvensional[22]. Dalam konteks Indonesia, penelitian Aji dan Supriyanto (2022) menunjukkan bahwa pelatihan pertanian organik yang mengintegrasikan dimensi teknis dan manajerial secara holistik memberikan dampak signifikan terhadap adopsi praktik berkelanjutan di kalangan petani muda[23].

Kontribusi teoretis dari pengabdian ini adalah validasi pendekatan PAR dalam konteks pemberdayaan petani muda Indonesia, yang menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam seluruh siklus program meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keberlanjutan dampak. Secara praktis, program ini memberikan model intervensi yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa, dengan catatan pentingnya adaptasi terhadap konteks lokal dan dukungan kelembagaan yang memadai. Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan, yaitu durasi program yang relatif singkat (tiga hari) sehingga belum dapat mengukur dampak jangka panjang terhadap produktivitas riil dan pendapatan petani. Oleh karena itu, diperlukan

penelitian lanjutan dengan desain longitudinal untuk mengukur keberlanjutan adopsi praktik organik dan dampak ekonomi dalam jangka waktu minimal satu musim tanam.

Tabel 4. Peningkatan Keterampilan Budidaya Organik dan Manajemen Usaha Tani

Dimensi Keterampilan	Indikator	Pre-Test/Baseline	Post-Test/Hasil	Peningkatan
Pengetahuan Konseptual	Rata-rata skor pengetahuan	42,6	85,4	+100,5%
	Kategori baik (>75)	3 (6%)	41 (82%)	+76%
Keterampilan Teknis	Mampu buat kompos	4 (8%)	41 (82%)	+74%
	Mampu buat pestisida nabati	6 (12%)	39 (78%)	+66%
	Mampu rancang rotasi tanam	5 (10%)	37 (74%)	+64%
	Mampu susun rencana budidaya	7 (14%)	34 (68%)	+54%
Manajemen Usaha Tani	Mampu analisis usaha tani	8 (16%)	39 (78%)	+62%
	Mampu strategi pemasaran	10 (20%)	36 (72%)	+52%
	Rencana konversi lahan organik	2 (4%)	33 (66%)	+62%
Komitmen Implementasi	Komitmen terapkan teknik organik	-	41 (82%)	-

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan petani muda melalui pelatihan pertanian organik berbasis PAR di Ngantru, Tulungagung, telah berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan komitmen peserta terhadap praktik pertanian berkelanjutan. Namun, untuk memastikan keberlanjutan dampak program, diperlukan beberapa rekomendasi kebijakan yang meliputi: (1) penguatan kelembagaan kelompok tani organik dengan fasilitasi pendampingan teknis rutin oleh penyuluh pertanian atau lembaga pendidikan tinggi; (2) pengembangan sistem rantai pasok dan pemasaran produk organik melalui kemitraan dengan pasar modern, hotel, restoran, dan platform e-commerce; (3) alokasi dukungan finansial berupa bantuan sarana produksi organik seperti benih, bibit, dan peralatan pengolahan kompos; (4) pembentukan komunitas belajar atau farmers' field school yang memfasilitasi pembelajaran kolektif berkelanjutan; serta (5) integrasi pendekatan PAR dalam program-program pemberdayaan masyarakat lainnya untuk memastikan partisipasi aktif dan keberlanjutan dampak.

4. KESIMPULAN

Program pemberdayaan petani muda melalui pelatihan pertanian organik berbasis Participatory Action Research (PAR) di Ngantru, Tulungagung, telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan dengan dampak signifikan terhadap peningkatan kapasitas peserta. Sebelum pelaksanaan pelatihan, 76% peserta memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang pertanian organik dan seluruh peserta masih menerapkan praktik pertanian konvensional yang bergantung pada input kimia sintetis. Melalui pendekatan PAR yang melibatkan petani muda secara aktif dalam seluruh tahapan program, tingkat partisipasi mencapai 88%, menunjukkan

keberhasilan metode ini dalam membangun keterlibatan, rasa kepemilikan, dan motivasi intrinsik peserta.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh indikator keberhasilan program. Pengetahuan konseptual tentang pertanian organik meningkat 100,5% dengan 82% peserta mencapai kategori baik. Keterampilan teknis budidaya organik meningkat secara substantif, di mana 82% peserta mampu membuat pupuk kompos berkualitas, 78% mampu memformulasi pestisida nabati, dan 74% mampu merancang sistem rotasi tanaman. Kemampuan manajemen usaha tani juga menunjukkan peningkatan positif, dengan 78% peserta mampu menyusun analisis usaha tani organik dan 72% mampu merancang strategi pemasaran produk. Lebih penting lagi, 82% peserta menyatakan komitmen untuk menerapkan teknik pertanian organik dan 66% berencana mengonversi sebagian lahan mereka dalam tiga bulan ke depan.

Program ini memberikan kontribusi nyata terhadap regenerasi petani dan pengembangan pertanian organik berkelanjutan di wilayah Ngantru. Namun, keberlanjutan dampak program memerlukan dukungan kelembagaan melalui pendampingan teknis rutin, pengembangan akses pasar produk organik, penyediaan sarana produksi, dan pembentukan komunitas belajar petani. Rekomendasi kebijakan mencakup penguatan kelompok tani organik, kemitraan pemasaran strategis, alokasi bantuan sarana produksi, pengembangan farmers' field school, dan integrasi pendekatan PAR dalam program pemberdayaan masyarakat lainnya. Dengan dukungan sistematis dan berkelanjutan, petani muda berpotensi menjadi agen perubahan yang mendorong transformasi sistem pertanian menuju praktik yang lebih sehat, ramah lingkungan, dan ekonomis menguntungkan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan dukungan dana dan fasilitas sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Ngantru, Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung, khususnya Kepala Desa dan perangkat desa yang telah memberikan izin, dukungan kelembagaan, serta memfasilitasi koordinasi dengan masyarakat setempat. Penghargaan yang tulus disampaikan kepada para petani muda di Ngantru yang telah berpartisipasi aktif, terbuka, dan penuh antusiasme dalam seluruh rangkaian kegiatan program. Terima kasih juga kepada ketua dan pengurus kelompok tani setempat yang telah membantu mobilisasi peserta dan penyediaan lokasi kegiatan. Apresiasi khusus disampaikan kepada narasumber dan praktisi pertanian organik yang telah berbagi pengalaman dan pengetahuan berharga kepada peserta. Semoga program ini memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengembangan pertanian organik dan kesejahteraan masyarakat petani di Tulungagung dan wilayah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. N. Wuli, "Penerapan manajemen sumber daya manusia pertanian untuk menciptakan petani unggul demi mencapai ketahanan pangan," *Jurnal Pertanian Unggul*. download.garuda.kemdikbud.go.id, 2023. [Online]. Available: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3551270&val=30976&title=PENERAPAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN UNTUK MENCIPTAKAN PETANI UNGGUL DEMI MENCAPAI KETAHANAN PANGAN>

Pemberdayaan Petani Muda melalui Pelatihan Pertanian Organik di Ngantru, Tulungagung (Times New Roman 10, tebal

Putri Isma Indriyani

-
- [2] N. Nurida and R. Sitorus, "Peran penyuluh pertanian dalam pendampingan petani milenial," *J. Penyul.*, 2024, [Online]. Available: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jupe/article/view/44448>
- [3] E. D. Naihati, I. Thein, S. Aziz, M. P. Bani, and ..., "Pemberdayaan Kaum Muda Pada Kelompok Tani Lordes Untuk Mendorong Minat Berwirausaha di Bidang Pertanian," *J. Umum ...*, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal-cahayapatriot.org/index.php/jupemas/article/view/119>
- [4] D. DWINARKO and P. MUHAMAD, "Pemberdayaan Petani Manggis Generasi Milenial Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Digital Komunikasi Pemasaran Di Desa Ponggang Serangpanjang Subang," *J. Ekon. Sos. &Humaniora*, 2023, [Online]. Available: <https://www.sthf.ac.id/jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/971>
- [5] T. Alamsyah, N. Hidayah, and ..., "Keberlanjutan Sanggar Tani Muda Desa Semoyo: Meningkatkan kemandirian petani muda melalui pemanfaatan teknologi pertanian modern," *J. ...*, 2024, [Online]. Available: <http://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/article/view/1442>
- [6] D. T. Yunandar, N. Nuryanti, and ..., "Peningkatan minat generasi petani muda melalui program digitalisasi guna peningkatan kewirausahaan pertanian dan implikasinya terhadap ketahanan wilayah di ...," *J. Ketahanan ...*, 2024, [Online]. Available: <https://journal.ugm.ac.id/jkn/article/view/94965>
- [7] C. Dinata, Z. Rozaki, R. Wulandari, and ..., "Peran Pertanian Dalam Mendukung Generasi Cemerlang Di Sektor Perekonomian Masa Depan," *Semin. Nas. ...*, 2024, [Online]. Available: <https://prosiding.umy.ac.id/semnasagriomy/index.php/ag/article/view/31>
- [8] A. Rahmawati, T. A. Putri, and ..., "Peran generasi muda dalam optimalisasi agribisnis untuk ketahanan pangan nasional: literatur review," ... *Phys. ...*, 2025, [Online]. Available: <https://conferenceproceedings.ump.ac.id/pspfs/article/view/1501>
- [9] Y. Ayamilah, R. A. Utami, D. B. Zahrosa, and ..., "Pembentukan Sanggar Tani Muda Aksatani untuk Mendukung Regenerasi Petani Muda di Desa Sukowiryo, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember," *J. Pengabd. ...*, 2024, [Online]. Available: <http://journal.stmiki.ac.id/index.php/jpni/article/view/1072>
- [10] I. M. I. Gusya, Z. Rozaki, R. Wulandari, and ..., "Peran Generasi Muda Dalam Mendorong Pertanian Berkelanjutan: The Role of the Young Generation in Promoting Sustainable Agriculture," *Proc. ...*, 2024, [Online]. Available: <https://prosiding.umy.ac.id/grace/index.php/pgrace/article/view/628>
- [11] J. F. Nurmansyah, Z. Rozaki, R. Wulandari, and ..., "Kontribusi Generasi Muda Terhadap Masa Depan Pertanian Indonesia," *Semin. Nas. ...*, 2024, [Online]. Available: <https://prosiding.umy.ac.id/semnasagriomy/index.php/ag/article/view/44>
- [12] N. I. Bahtera, Y. Yulia, and H. Herza, "Pemberdayaan Petani Kelapa Sawit di Desa Tiang Tara melalui Pelatihan Good Agricultural Practices," *J. Abdi Insa.*, 2024, [Online]. Available: <https://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/1760>
- [13] M. R. Fadillah, F. Fauzi, M. Al Haris, and ..., "Pelatihan pertanian modern untuk meningkatkan regenerasi petani muda di Desa Sidorejo Demak," *Prosiding Seminar ...* prosiding.unimus.ac.id, 2024. [Online]. Available: <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/1841/1846>
- [14] S. Sugito, I. Zulfida, D. S. Dewi, and ..., "Pemberdayaan Petani Milenial melalui Edukasi Hukum Agraria, Inovasi Teknologi Pertanian, dan Manajemen Agribisnis Berbasis Platform Digital," *J. Liaison ...*, 2025, [Online]. Available: <http://j-las.lemkomindo.org/index.php/J-LAS/article/view/838>
- [15] Y. I. Mahendra, Z. Rozaki, R. Wulandari, and ..., "Peran Penting Generasi Muda Dalam Membangun Masa Depan Pertanian Indonesia Yang Berkemajuan," *Semin. Nas. ...*, 2024, [Online]. Available: <https://prosiding.umy.ac.id/semnasagriomy/index.php/ag/article/view/63>
- [16] A. Afandi, "Participatory action research (PAR) metodologi alternatif riset dan pengabdian kepada masyarakat transformatif," *Workshop Pengabdian Berbasis Riset Di LP2M UIN ...* 2020. [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/67806516/Materi_PAR_P_Agus.pdf
- [17] S. N. S. Ranadhan, Z. Rozaki, and ..., "Mempersiapkan Petani Muda dalam Mencapai Kedaulatan Pangan," *Semin. Nas. ...*, 2024, [Online]. Available: <https://prosiding.umy.ac.id/semnasagriomy/index.php/ag/article/view/39>
- [18] M. Uwi'ah and V. Fyfaloka, "Strategi Pemberdayaan Petani Muda melalui Model Agripreneurship Berbasis Digital di Era 5.0," *J. Kolaboratif Sains*, 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/7911>

Pemberdayaan Petani Muda melalui Pelatihan Pertanian Organik di Ngantru, Tulungagung (Times New Roman 10, tebal

Putri Isma Indriyani

-
- [19] H. Bela, M. Annshori, and ..., "Asset-Based Community Development: Program Inovasi Kampung Bantar," *Matra Pembaruan J.* ..., 2024, [Online]. Available: <http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/mp/article/view/2149>
- [20] A. FIRNANDA, "DAMPAK PERNIKAHAN DINI TERHADAP KEHARMONISAN RUMAH TANGGA DI KECAMATAN BANDAR KABUPATEN PACITAN," *Accid. Anal. Prev.*, vol. 183, no. 2, pp. 153–164, 2023.
- [21] A. N. Wulandari, A. Riyadi, and A. Karim, "Pemberdayaan Petani Muda Melalui Program Kita Tani Muda di Kota Semarang," *J. SOLMA*, 2024, [Online]. Available: <https://ideas.repec.org/a/apn/jsolma/v13y2024i2p721-730id15408.html>
- [22] S. Suherman, E. Kurniawan, and ..., "Pemberdayaan Petani Milenial Melalui Pelatihan Teknologi Irigasi Sederhana dan Pengelolaan Pupuk Organik dalam Konservasi Pertanian Berkelanjutan," *J. ...*, 2025, [Online]. Available: https://ejurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/PENGABDIAN_IPTEKS/article/view/3840
- [23] S. F. Siti and Z. R. Z. Rofi'ah, "PAR Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Inovasi Melalui Pelatihan Petani Preneur Di Desa Bulubrangsi Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan: di Bulu Brangsi," *Saweu J. Pengabd. Kpd.* ..., 2024, [Online]. Available: <https://www.jurnal.stainusantara.ac.id/index.php/saweu/article/view/163>