



## Pengabdian Masyarakat Workshop Pertanian Organik Pertanian Hijau Untuk Masa Depan Yang Lebih Baik di Desa Gondangrawe Boyolali

Rizal Imam Budi Pratomo<sup>1</sup>, Firstnandiar Glica Aini Suniaprily<sup>2</sup>, Muhammad Abdul Azis Setiawan<sup>3</sup>, Itsar Achmad Fahrezi<sup>4</sup>, Faisal Radityo Pamungkas<sup>5</sup>, Miftaql Afkarina<sup>6</sup>, Mutia Puspitasari<sup>7</sup>, Risma Al Fatma<sup>8</sup>, Jufita Anggraini<sup>9</sup>, Alvi Nur Hidayah<sup>10</sup>, Agustina Nawangsari<sup>11</sup>  
Universitas Islam Batik Surakarta<sup>1-11</sup>

Email: [firstnandiar@gmail.com](mailto:firstnandiar@gmail.com)

**Abstract** Agriculture is one of the key sectors supporting the livelihoods of rural communities, including the residents of Gondangrawe Village, Andong Subdistrict, Boyolali Regency. However, the sustainability of agriculture faces various challenges, including dependence on chemical inputs, rising production costs, declining soil quality, and the suboptimal utilization of local resources as agricultural inputs. Organic farming is one approach that can be developed to create an agricultural system that is more environmentally friendly, efficient in resource use, and sustainable. This community service activity aims to enhance the knowledge and skills of the Gondangrawe Village community regarding the concept of organic farming and to encourage the adoption of green agricultural practices through the use of organic materials available in the surrounding environment. The activity was carried out through extension sessions, interactive discussions, demonstrations, hands-on practice, and evaluation. Workshop materials covered the concept of organic farming, the benefits of organic materials for the soil, the production of organic fertilizer, the utilization of agricultural and household waste, an introduction to botanical pesticides, and the implementation of environmentally friendly farming practices. The results of the activity show that the workshop received positive feedback from participants and increased community understanding of the importance of reducing dependence on chemical inputs and utilizing local resources. Hands-on activities provided participants with experience in processing organic materials into agricultural inputs that can be used independently. This activity is expected to serve as a first step in building awareness and capacity among the residents of Gondangrawe Village to implement sustainable green agriculture and support food security and environmental sustainability in the village.

**Keywords:** Organic Farming, Green Agriculture, Community Empowerment, Organic Fertilizer, Gondangrawe Village.

**Abstrak** Pertanian merupakan salah satu sektor penting dalam menopang kehidupan masyarakat pedesaan, termasuk masyarakat Desa Gondangrawe, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali. Namun, keberlanjutan pertanian menghadapi berbagai tantangan, antara lain ketergantungan terhadap input kimia, peningkatan biaya produksi, penurunan kualitas tanah, serta belum optimalnya pemanfaatan sumber daya lokal sebagai bahan input pertanian. Pertanian organik menjadi salah satu pendekatan yang dapat dikembangkan untuk mewujudkan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan, efisien dalam pemanfaatan sumber daya, dan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Gondangrawe mengenai konsep pertanian organik serta mendorong penerapan praktik pertanian hijau melalui pemanfaatan bahan organik yang tersedia di lingkungan sekitar. Kegiatan dilaksanakan melalui metode penyuluhan, diskusi interaktif, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi. Materi workshop meliputi konsep pertanian organik, manfaat bahan organik bagi tanah, pembuatan pupuk organik, pemanfaatan limbah pertanian dan rumah tangga, pengenalan pestisida nabati, serta penerapan pertanian ramah lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa workshop memberikan respons positif dari peserta dan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengurangan ketergantungan terhadap input kimia serta pemanfaatan sumber daya lokal. Praktik langsung memberikan pengalaman kepada peserta dalam mengolah bahan organik menjadi input pertanian yang dapat digunakan secara mandiri. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran dan kapasitas masyarakat Desa Gondangrawe untuk menerapkan pertanian hijau secara berkelanjutan serta mendukung ketahanan pangan dan kelestarian lingkungan desa.

**Kata Kunci:** Pertanian Organik, Pertanian Hijau, Pemberdayaan Masyarakat, Pupuk Organik, Desa Gondangrawe.

## **A. PENDAHULUAN**

Pertanian memiliki posisi strategis dalam kehidupan masyarakat pedesaan karena tidak hanya berfungsi sebagai sumber pangan, tetapi juga menjadi sumber pendapatan, lapangan pekerjaan, serta bagian dari aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Keberlanjutan sektor pertanian dengan demikian tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghasilkan produk pertanian, tetapi juga dengan kemampuan sistem pertanian dalam mempertahankan kualitas sumber daya alam dan kesejahteraan petani dalam jangka panjang. Perubahan kondisi lingkungan, peningkatan biaya produksi, degradasi tanah, dan penggunaan input pertanian yang kurang terkendali menjadi tantangan yang perlu mendapatkan perhatian dalam pembangunan pertanian berkelanjutan.

Salah satu pendekatan yang semakin banyak dikembangkan adalah pertanian organik. Pertanian organik pada prinsipnya mengutamakan pemanfaatan proses ekologis dan sumber daya internal dalam sistem pertanian serta mengurangi ketergantungan terhadap input sintetis. Pendekatan tersebut dapat dilakukan melalui penggunaan pupuk organik, pengelolaan bahan organik, rotasi tanaman, pemanfaatan pestisida nabati, pengelolaan organisme pengganggu tanaman secara terpadu, dan pemanfaatan sumber daya lokal. Pertanian organik tidak hanya berkaitan dengan penggantian pupuk kimia menjadi pupuk organik, tetapi merupakan perubahan pendekatan pengelolaan agroekosistem secara lebih menyeluruh.

Secara ekologis, penerapan pertanian organik memiliki potensi memberikan manfaat terhadap kualitas tanah. Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa sistem pertanian organik dapat meningkatkan biomassa dan aktivitas mikroorganisme tanah dibandingkan sistem konvensional. Mikroorganisme tanah memiliki peranan penting dalam proses dekomposisi bahan organik, siklus unsur hara, dan berbagai fungsi ekosistem tanah. Dengan demikian, pengelolaan bahan organik secara tepat merupakan salah satu komponen penting dalam membangun tanah pertanian yang sehat. (Lori et al., 2017).

Pertanian organik juga memiliki keterkaitan dengan konservasi keanekaragaman hayati. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa sistem pertanian organik dapat meningkatkan kekayaan jenis organisme pada lahan pertanian, walaupun besarnya manfaat dapat berbeda berdasarkan jenis komoditas, kondisi lanskap, dan pola pengelolaan lahan. Bengtsson et al. menunjukkan bahwa pertanian organik secara rata-rata berkaitan dengan peningkatan kekayaan spesies dibandingkan pertanian konvensional. Dengan demikian, pengurangan penggunaan pestisida dan pupuk sintetis serta pengelolaan habitat pertanian secara lebih ekologis dapat menjadi bagian dari strategi untuk menciptakan lingkungan pertanian yang lebih beragam.

Meskipun demikian, penerapan pertanian organik tidak dapat hanya dipandang dari sisi lingkungan. Sistem tersebut juga memiliki tantangan dalam aspek produktivitas, biaya, pengetahuan, keterampilan, akses pasar, dan penerimaan petani. Meta-analisis global menunjukkan bahwa sistem organik memberikan manfaat terhadap sejumlah indikator lingkungan seperti biodiversitas dan karbon tanah, tetapi pada kondisi tertentu produktivitas tanaman dapat lebih rendah dan memiliki variasi hasil yang lebih besar dibandingkan sistem konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa transisi menuju pertanian organik perlu dilakukan secara bertahap, disesuaikan dengan kondisi lokal, serta didukung peningkatan kapasitas petani. (Smith et al., 2019).

Konteks tersebut penting bagi pengembangan pertanian di tingkat desa. Desa tidak hanya memiliki sumber daya berupa lahan pertanian, tetapi juga berbagai bahan

organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah rumah tangga, kotoran ternak, gulma, dan sumber daya hayati lainnya. Apabila tidak dikelola dengan baik, bahan tersebut dapat menjadi limbah. Sebaliknya, melalui pengelolaan yang tepat, bahan organik dapat dikembalikan ke dalam sistem produksi sebagai sumber bahan pupuk maupun input pertanian lainnya.

Pemanfaatan sumber daya lokal menjadi salah satu aspek penting dalam pemberdayaan masyarakat. Program pemberdayaan petani melalui produksi pupuk organik berbasis sumber daya lokal, misalnya, telah menunjukkan bahwa pelatihan dan praktik langsung dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam menghasilkan input pertanian secara mandiri. Program semacam ini juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk dari luar dan mendukung keberlanjutan sistem pertanian. (Rosalina et al., 2025).

Desa Gondangrawe, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali merupakan wilayah pedesaan yang memiliki aktivitas masyarakat yang berkaitan dengan sektor pertanian. Kondisi tersebut menjadi potensi untuk mengembangkan pendekatan pertanian yang lebih ramah lingkungan melalui peningkatan kapasitas masyarakat. Namun, pengembangan pertanian hijau tidak cukup dilakukan hanya melalui penyampaian informasi secara teoritis. Masyarakat membutuhkan pengetahuan yang aplikatif dan pengalaman langsung agar mampu menghubungkan konsep pertanian organik dengan kondisi serta sumber daya yang tersedia di lingkungan mereka.

Pendidikan dan peningkatan kapasitas masyarakat merupakan faktor penting dalam adopsi praktik pertanian berkelanjutan. Penelitian mengenai pendidikan petani menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendidikan dan penerapan metode pertanian organik, termasuk penggunaan pupuk dan pestisida yang lebih ramah lingkungan. Oleh karena itu, intervensi berbasis edukasi dan pelatihan dapat menjadi strategi untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengadopsi teknologi pertanian berkelanjutan.

Selain aspek pengetahuan, keberhasilan pemberdayaan masyarakat juga dipengaruhi oleh partisipasi. Masyarakat sebaiknya ditempatkan bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran dan penerapan teknologi. Pendekatan partisipatif memungkinkan masyarakat mengidentifikasi permasalahan, mengemukakan pengalaman, mencoba teknologi, serta mengevaluasi hasilnya. Partisipasi petani menjadi salah satu faktor penting agar program pemberdayaan tidak berhenti pada kegiatan pelatihan, tetapi dapat berlanjut menjadi praktik yang dilakukan secara mandiri.

Pengembangan pertanian organik di Boyolali juga memiliki relevansi dengan pengalaman pengembangan kelembagaan pertanian organik di wilayah lain. Studi mengenai dinamika kelembagaan pertanian organik yang salah satunya dilakukan di Kabupaten Boyolali menunjukkan pentingnya peran komunitas dan kelembagaan dalam membangun keberlanjutan pertanian organik. Pengembangan pertanian organik tidak hanya memerlukan kemampuan teknis, tetapi juga membutuhkan hubungan antarpelaku, pengelolaan kepentingan, dan kelembagaan yang mendukung. (Indriana et al., 2016).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Workshop Pertanian Organik: Pertanian Hijau untuk Masa Depan yang Lebih Baik di Desa Gondangrawe Andong Boyolali” dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip pertanian organik. Workshop dirancang dengan menggabungkan penyampaian materi dan praktik agar peserta memperoleh pengetahuan sekaligus pengalaman aplikatif.

Tujuan utama kegiatan ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai konsep dan prinsip pertanian organik; (2) meningkatkan pemahaman mengenai manfaat penggunaan bahan organik terhadap tanah dan lingkungan; (3) meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah sumber daya lokal menjadi input pertanian; (4) memperkenalkan praktik pertanian hijau yang dapat diterapkan pada skala rumah tangga maupun lahan pertanian; dan (5) mendorong terbentuknya kesadaran kolektif masyarakat untuk mengembangkan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan.

Dengan demikian, kegiatan workshop tidak hanya diarahkan untuk memberikan pengetahuan dalam satu kali pertemuan, tetapi juga menjadi langkah awal dalam membangun perubahan perilaku dan kapasitas masyarakat. Keberlanjutan program diharapkan dapat diwujudkan melalui penerapan hasil pelatihan, pendampingan, penguatan kelompok tani, dan pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Lokasi dan Waktu Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Gondangrawe, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi didasarkan pada relevansi tema pertanian organik dengan karakteristik masyarakat pedesaan dan aktivitas pertanian yang berkembang di wilayah tersebut. Kegiatan dilaksanakan pada 13 Agustus 2026 dengan melibatkan masyarakat Desa Gondangrawe sebagai peserta. Peserta kegiatan terdiri atas 100 orang, yang berasal dari kelompok tani, perangkat desa, pemuda desa dan masyarakat umum.

### **2. Sasaran Kegiatan**

Sasaran utama kegiatan adalah masyarakat yang memiliki keterkaitan dengan aktivitas pertanian, terutama petani dan anggota kelompok masyarakat yang berpotensi menerapkan pertanian organik. Sasaran tersebut dipilih karena keberhasilan pertanian hijau sangat bergantung pada kemampuan pelaku pertanian dalam memahami, menerima, dan menerapkan teknologi yang diperkenalkan.

Kegiatan juga diarahkan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat bahwa pertanian organik dapat dimulai dari praktik sederhana dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar. Pendekatan tersebut diharapkan membuat teknologi lebih mudah diterima dan diterapkan karena tidak membutuhkan ketergantungan yang tinggi terhadap input dari luar.

### **3. Pendekatan Pelaksanaan**

Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif, yaitu peserta dilibatkan secara aktif selama proses pembelajaran. Pendekatan partisipatif dipilih karena masyarakat memiliki pengalaman dan pengetahuan lokal yang dapat menjadi sumber pembelajaran dalam pengembangan pertanian organik.

Tahapan kegiatan terdiri atas:

#### **1. Identifikasi awal dan koordinasi**

Tahap awal dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa dan pihak terkait untuk menentukan kebutuhan kegiatan, peserta, waktu pelaksanaan, serta materi workshop. Pada tahap ini dilakukan identifikasi sederhana mengenai praktik pertanian yang telah dilakukan masyarakat dan permasalahan yang dihadapi.

#### **2. Penyampaian materi**

Peserta diberikan materi mengenai konsep pertanian organik, prinsip pertanian hijau, manfaat bahan organik, pengelolaan tanah, pupuk organik, pestisida nabati, serta pemanfaatan limbah pertanian.

3. Diskusi interaktif

Diskusi dilakukan untuk menggali pengalaman peserta terkait penggunaan pupuk, pengendalian organisme pengganggu tanaman, pengelolaan limbah pertanian, dan kendala penerapan praktik pertanian ramah lingkungan.

4. Demonstrasi dan praktik

Peserta dilibatkan dalam demonstrasi pembuatan input pertanian organik. Demonstrasi dapat mencakup pembuatan kompos, pupuk organik, pupuk organik cair, dan/atau pestisida nabati sesuai dengan bahan yang tersedia di lokasi kegiatan.

5. Tindak lanjut

Tahap tindak lanjut diarahkan pada penerapan hasil workshop di lingkungan peserta. Peserta didorong untuk mencoba praktik yang telah dipelajari serta membangun komunikasi dengan kelompok tani atau pemerintah desa untuk mengembangkan kegiatan secara berkelanjutan.

#### 4. Materi Workshop

Materi workshop disusun berdasarkan kebutuhan masyarakat dan prinsip dasar pertanian berkelanjutan. Materi meliputi:

| No. | Materi                       | Pokok Bahasan                                        |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1   | Pengenalan pertanian organik | Konsep, prinsip, dan tujuan pertanian organik        |
| 2   | Pertanian hijau              | Pertanian ramah lingkungan dan efisiensi sumber daya |
| 3   | Kesehatan tanah              | Peran bahan organik dan mikroorganisme tanah         |
| 4   | Pupuk organik                | Jenis, bahan, proses pembuatan dan pemanfaatan       |
| 5   | Pestisida nabati             | Pemanfaatan tanaman lokal untuk pengendalian OPT     |
| 6   | Pengelolaan limbah           | Pemanfaatan limbah rumah tangga dan pertanian        |
| 7   | Praktik budidaya             | Penerapan pertanian organik pada lahan               |
| 8   | Keberlanjutan                | Strategi penerapan dan pengembangan di tingkat desa  |

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pelaksanaan Workshop Pertanian Organik

Kegiatan workshop diawali dengan penyampaian tujuan kegiatan kepada peserta. Pada tahap awal, peserta diberikan gambaran mengenai keterkaitan antara pertanian, kesehatan tanah, lingkungan, dan keberlanjutan kehidupan masyarakat. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dengan menghubungkan konsep pertanian organik dengan pengalaman peserta dalam mengelola lahan pertanian.

Pendekatan tersebut penting karena istilah “pertanian organik” sering kali dipahami hanya sebagai penggunaan pupuk kandang atau larangan menggunakan pupuk kimia. Padahal, pertanian organik merupakan sistem pengelolaan yang lebih luas. Penggunaan bahan organik merupakan salah satu bagian dari sistem tersebut, sedangkan keberlanjutan membutuhkan pengelolaan tanah, tanaman, organisme pengganggu, sumber daya air, biodiversitas, dan input pertanian secara terpadu.

Peserta juga diberikan pemahaman mengenai perbedaan antara pertanian organik dan pertanian yang sekadar menggunakan pupuk organik. Penjelasan ini penting agar masyarakat tidak menganggap bahwa satu kali penggunaan pupuk organik secara otomatis menjadikan suatu produk sebagai produk organik tersertifikasi. Untuk konteks workshop, fokus diarahkan pada pengenalan prinsip dan praktik pertanian ramah lingkungan yang dapat diterapkan secara bertahap.

## **2. Pemahaman tentang Pentingnya Kesehatan Tanah**

Salah satu materi utama workshop adalah kesehatan tanah. Tanah tidak hanya dipandang sebagai media tempat tanaman tumbuh, tetapi sebagai ekosistem yang terdiri atas mineral, bahan organik, air, udara, dan organisme tanah. Kondisi tanah sangat menentukan kemampuan tanaman dalam memperoleh unsur hara dan mempertahankan produktivitas.

Bahan organik berperan penting dalam memperbaiki kondisi tanah. Penambahan bahan organik dapat mendukung aktivitas organisme tanah serta membantu proses penyediaan unsur hara. Kajian meta-analisis Lori et al. (2017) menunjukkan bahwa sistem pertanian organik secara umum memiliki biomassa dan aktivitas mikroba tanah yang lebih tinggi dibandingkan sistem konvensional. Hal ini memperkuat pentingnya pengelolaan bahan organik dalam sistem pertanian berkelanjutan.

Pada workshop, pemahaman tersebut diterjemahkan menjadi praktik sederhana yang dapat dilakukan petani. Peserta diperkenalkan dengan berbagai sumber bahan organik yang mudah diperoleh, seperti sisa tanaman, daun kering, jerami, limbah sayuran, kotoran ternak, dan bahan organik rumah tangga yang sesuai.

Pendekatan pemanfaatan bahan lokal juga memiliki manfaat ekonomi. Bahan yang sebelumnya dianggap sebagai limbah dapat diolah menjadi input produksi sehingga mengurangi kebutuhan membeli sebagian bahan dari luar. Dengan demikian, pengelolaan bahan organik tidak hanya memiliki dimensi lingkungan, tetapi juga dapat menjadi bagian dari strategi efisiensi biaya produksi.

## **3. Praktik Pembuatan Pupuk Organik**

Bagian praktik menjadi salah satu komponen penting dalam kegiatan workshop. Peserta tidak hanya menerima informasi melalui presentasi, tetapi juga melihat secara langsung tahapan pengolahan bahan organik.

Praktik dilakukan dengan memperkenalkan prinsip dasar pengomposan, yaitu penguraian bahan organik secara terkendali sehingga menghasilkan material yang lebih stabil dan dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kondisi tanah. Peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya keseimbangan bahan, kelembapan, aerasi, ukuran bahan, dan proses penguraian.

Kegiatan praktik juga menjadi ruang bagi peserta untuk bertukar pengalaman. Beberapa peserta dapat memiliki pengalaman menggunakan pupuk kandang atau membuat kompos secara sederhana. Pengalaman tersebut kemudian dikombinasikan dengan pengetahuan teknis yang diberikan fasilitator.

Model pembelajaran semacam ini penting dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Program pengembangan pupuk organik berbasis sumber daya lokal di Talian Kereng, misalnya, menunjukkan bahwa kombinasi edukasi dan praktik dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan peserta dalam menghasilkan pupuk organik secara mandiri. (Rosalina et al., 2025).

Dalam konteks Desa Gondangrawe, praktik pengolahan bahan organik dapat menjadi salah satu kegiatan lanjutan yang relatif mudah dikembangkan. Kelompok tani dapat membuat unit pengomposan sederhana, sedangkan bahan organik dapat dikumpulkan secara kolektif. Apabila dikelola secara konsisten, kegiatan tersebut dapat

berkembang dari sekadar aktivitas pelatihan menjadi sistem penyediaan input pertanian di tingkat kelompok.

#### **4. Respons dan Partisipasi Peserta**

Selama kegiatan berlangsung, partisipasi peserta menjadi salah satu indikator penting keberhasilan workshop. Peserta tidak hanya mengikuti penyampaian materi, tetapi juga terlibat dalam diskusi, mengajukan pertanyaan, dan mengikuti praktik.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, peserta menunjukkan ketertarikan terutama pada materi yang berkaitan langsung dengan aktivitas pertanian sehari-hari. Materi mengenai pupuk organik, pemanfaatan limbah, dan pestisida nabati menjadi bagian yang relatif mudah dikaitkan dengan pengalaman peserta.

Partisipasi masyarakat merupakan komponen penting dalam keberlanjutan program pemberdayaan. Penelitian mengenai partisipasi petani menunjukkan bahwa ketimpangan hubungan dan kurangnya keterlibatan masyarakat dapat menghambat efektivitas program pemberdayaan. Oleh karena itu, masyarakat perlu ditempatkan sebagai subjek yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan dan penerapan teknologi, bukan sekadar sebagai penerima program.

Selain partisipasi, modal sosial juga memiliki peran dalam pengembangan pertanian berkelanjutan. Ali et al. (2023) menunjukkan bahwa modal sosial seperti kepercayaan, hubungan antaranggota, konsistensi, dan jejaring dapat mendukung pemberdayaan petani organik. Dalam konteks desa, keberadaan kelompok tani dan hubungan sosial masyarakat dapat menjadi modal penting untuk menjaga keberlanjutan kegiatan setelah workshop selesai.

#### **5. Pertanian Organik sebagai Strategi Pertanian Hijau**

Konsep pertanian hijau dalam kegiatan ini diarahkan pada pembangunan sistem pertanian yang memperhatikan keseimbangan antara produktivitas, lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Pertanian hijau tidak berarti menghilangkan seluruh input eksternal secara langsung, tetapi mendorong efisiensi penggunaan sumber daya dan pengurangan dampak lingkungan.

Kajian global menunjukkan bahwa pertanian organik memiliki sejumlah manfaat terhadap lingkungan, antara lain biodiversitas dan karbon tanah, meskipun terdapat trade-off dalam aspek produktivitas. Oleh karena itu, penerapan pertanian organik perlu disesuaikan dengan kondisi lokal dan dilakukan berdasarkan prinsip pengelolaan yang tepat.

Bagi masyarakat Desa Gondangrawe, penerapan pertanian hijau dapat dimulai dari tindakan sederhana, antara lain:

1. meningkatkan penggunaan bahan organik;
2. mengolah limbah pertanian menjadi kompos;
3. mengurangi penggunaan input kimia secara tidak terkendali;
4. menggunakan pestisida berdasarkan kebutuhan;
5. menjaga keanekaragaman tanaman;
6. mengembangkan rotasi tanaman;
7. memanfaatkan sumber daya lokal; dan
8. membangun kerja sama kelompok dalam penyediaan input pertanian.

Langkah tersebut tidak membutuhkan perubahan sistem pertanian secara drastis dalam waktu singkat. Pendekatan bertahap justru dapat mengurangi risiko kegagalan dan memberikan kesempatan kepada petani untuk mengevaluasi hasil setiap tahap penerapan.

## **6. Strategi Keberlanjutan Program**

Keberhasilan workshop tidak hanya ditentukan oleh pelaksanaan kegiatan pada hari pelatihan. Tantangan utama pengabdian adalah memastikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan setelah kegiatan berakhir. Oleh karena itu, beberapa strategi keberlanjutan yang dapat diterapkan di Desa Gondangrawe adalah sebagai berikut.

Pertama, pembentukan atau penguatan kelompok penggerak pertanian organik. Kelompok ini dapat menjadi wadah komunikasi, produksi pupuk organik, dan berbagi pengalaman.

Kedua, pembuatan demplot pertanian hijau. Demplot dapat digunakan sebagai lokasi percontohan penerapan pupuk organik, pestisida nabati, dan teknik budidaya ramah lingkungan.

Ketiga, produksi input pertanian secara kolektif. Kelompok tani dapat memproduksi kompos atau pupuk organik secara bersama-sama sehingga lebih efisien.

Keempat, pendampingan berkala. Pendampingan dapat dilakukan melalui kunjungan lapangan untuk mengevaluasi hasil penerapan dan memecahkan permasalahan yang muncul.

Kelima, pengembangan kelembagaan dan pemasaran. Apabila produksi organik berkembang, kelompok dapat mulai mengidentifikasi pasar dan membangun sistem penjualan yang memberikan nilai tambah bagi petani.

Penguatan kelembagaan menjadi penting karena pertanian organik bukan hanya persoalan teknis budidaya. Pengalaman pengembangan kelembagaan pertanian organik menunjukkan bahwa konflik kepentingan, sumber daya, dan hubungan antaraktor dapat memengaruhi keberlanjutan program. Karena itu, pengembangan pertanian organik perlu memperhatikan aspek sosial dan kelembagaan di samping aspek teknis.

## **7. Dampak Kegiatan**

Kegiatan workshop memberikan beberapa dampak potensial bagi masyarakat Desa Gondangrawe. Dampak pertama adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai pertanian organik dan pertanian hijau. Peserta memperoleh pemahaman bahwa pertanian ramah lingkungan dapat dimulai dari praktik sederhana dan pemanfaatan sumber daya lokal.

Dampak kedua adalah peningkatan keterampilan praktis. Melalui demonstrasi dan praktik, peserta memperoleh pengalaman dalam mengolah bahan organik dan memahami tahapan dasar pembuatan input pertanian.

Dampak ketiga berkaitan dengan peningkatan kesadaran terhadap lingkungan. Pengelolaan limbah pertanian dan rumah tangga sebagai sumber bahan organik membantu masyarakat melihat limbah tidak hanya sebagai sesuatu yang harus dibuang, tetapi juga sebagai sumber daya yang dapat dikembalikan ke dalam sistem produksi.

Dampak keempat adalah munculnya peluang untuk membangun kegiatan ekonomi berbasis kelompok. Produksi pupuk organik secara bersama dapat dikembangkan menjadi aktivitas kelompok yang tidak hanya memenuhi kebutuhan internal tetapi juga berpotensi menghasilkan nilai ekonomi.

Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah terbentuknya pola pertanian yang lebih berkelanjutan. Namun, pencapaian dampak tersebut membutuhkan tindak lanjut berupa pendampingan, penerapan di lahan, evaluasi hasil, dan penguatan kelembagaan.

#### **D. KESIMPULAN**

Pengabdian Masyarakat Workshop “Pertanian Organik: Pertanian Hijau untuk Masa Depan yang Lebih Baik di Desa Gondangrawe, Andong, Boyolali” merupakan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan.

Pelaksanaan kegiatan melalui penyuluhan, diskusi, demonstrasi, dan praktik memberikan ruang bagi peserta untuk memahami konsep pertanian organik sekaligus memperoleh pengalaman penerapan secara langsung. Materi mengenai kesehatan tanah, pemanfaatan bahan organik, pembuatan pupuk organik, pestisida nabati, dan pengelolaan limbah menjadi bagian penting dalam membangun pemahaman masyarakat mengenai pertanian hijau.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dapat menjadi strategi yang relevan dalam meningkatkan kapasitas masyarakat. Pemanfaatan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar juga memberikan peluang untuk mengurangi ketergantungan terhadap sebagian input eksternal sekaligus meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya.

Meskipun demikian, workshop merupakan tahap awal dan belum cukup untuk memastikan terjadinya perubahan perilaku pertanian secara permanen. Diperlukan kegiatan lanjutan berupa pendampingan, pembuatan demplot, penguatan kelompok tani, produksi pupuk organik secara kolektif, serta evaluasi penerapan di lahan.

Untuk keberlanjutan program, pemerintah desa dan kelompok tani disarankan membentuk kegiatan pertanian hijau secara berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal. Perguruan tinggi juga dapat melanjutkan kegiatan melalui pendampingan teknis, monitoring, dan pengembangan inovasi pertanian sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dengan kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, kelompok tani, dan perguruan tinggi, pertanian organik di Desa Gondangrawe diharapkan dapat berkembang tidak hanya sebagai kegiatan pelatihan, tetapi menjadi bagian dari sistem pertanian berkelanjutan yang memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi bagi masyarakat.

#### **DOKUMENTASI**



*Pengabdian Masyarakat Workshop Pertanian Organik Pertanian Hijau Untuk  
Masa Depan Yang Lebih Baik di Desa Gondangrawe Boyolali*



**UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pengabdian kepada masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Gondangrawe, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali, serta seluruh masyarakat dan peserta workshop yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan. Ucapan

terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Islam Batik Surakarta dan tim LP3M atas dukungan yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Salman, D., Agustang, A., Ahmad, J., Saleh, S., & Kamaruddin, S. A. (2023). Social capital and community empowerment: Towards sustainable agricultural. *Universal Journal of Agricultural Research*, 11(2), 380–388. <https://doi.org/10.13189/ujar.2023.110215>
- Bengtsson, J., Ahnström, J., & Weibull, A.-C. (2005). The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: A meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*, 42(2), 261–269. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01005.x>
- Indriana, H., Kinseng, R. A., & Adriana, G. (2016). The dynamics of organic farming institution towards sustainable development. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(2). <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i2.13652>
- Lori, M., Symnaczik, S., Mäder, P., De Deyn, G., & Gattinger, A. (2017). Organic farming enhances soil microbial abundance and activity—A meta-analysis and meta-regression. *PLoS ONE*, 12(7), e0180442. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180442>
- Ningrum, V., Vibriyanti, D., & Seftiani, S. (2021). Pemberdayaan petani perempuan dalam membangun pengelolaan pertanian berkelanjutan: Studi kasus usaha pertanian organik di Desa Claket, Jawa Timur. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 16(2), 94–110. <https://doi.org/10.14203/jki.v16i2.692>
- Rosalina, R., Hermayantiningsih, D., Priyadi, M., Decenly, D., Putri, A. A., & Sametri, N. W. S. (2025). Empowering Talian Kereng Village farmer groups through independent organic fertilizer production based on local resources for sustainable agriculture. *Community Empowerment*, 10(2), 320–329. <https://doi.org/10.31603/ce.12340>
- Smith, O. M., Cohen, A. L., Rieser, C. J., Davis, A. G., Taylor, J. M., Adesanya, A. W., Jones, M. S., Meier, A. R., Reganold, J. P., Orpet, R. J., Northfield, T. D., & Crowder, D. W. (2019). Organic farming provides reliable environmental benefits but increases variability in crop yields: A global meta-analysis. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3, 82. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00082>
- Wathon, A. (2025). Peningkatan produktivitas pertanian organik: Penerapan metode ramah lingkungan di Banaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi*, 2(2).
- Widijanto, H., et al. (2024). Educational attainment on the production of organic fertilizer and botanical pesticides in Gumawang, Central Java, Indonesia: A contribution to Sustainable Development Goals (SDGs) number 2. *AgriHealth: Journal of Agri-food, Nutrition and Public Health*.
- Yuliyani, L., Fitria, A. D., Benatar, G. V., & Permana, I. (2025). Strengthening farming businesses in the environmentally friendly agriculture program in Calingcing Village, Tasikmalaya. *IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services*, 6(1). <https://doi.org/10.32585/ijeecs.v6i1.5871>