



---

**PENGUATAN KEMAMPUAN PETANI MELALUI BIMBINGAN TEKNIS DAN SEKOLAH LAPANG BUDIDAYA ORGANIK KOMODITAS TANAMAN HORTIKULTURA DI POKDARWIS PAINGAN, KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Oleh

Silvia Permata Sari<sup>1\*</sup>, Dini Hervani<sup>2</sup>, Muhsanati<sup>3</sup>, Ricky Akbar<sup>4</sup>, Lakry Matlaf Putra<sup>5</sup>, Zaini<sup>6</sup>, Netti Herawati<sup>7</sup>, Fachrizky Erdi Prawira<sup>8</sup>, Hafiz Reyhan<sup>9</sup>, Shelvi Anggraini<sup>10</sup>, Muhammad Farid Rizki<sup>11</sup>, Irsya Dunas<sup>12</sup>, David Yura<sup>13</sup>

<sup>1\*, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13</sup>Program Studi Agroteknologi, Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Indonesia

<sup>4</sup>Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas, Indonesia.

<sup>5</sup>Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Universitas Metamedia, Indonesia

<sup>6</sup>Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[silvia@agr.unand.ac.id](mailto:silvia@agr.unand.ac.id), <sup>2</sup>[dinihervani@agr.unand.ac.id](mailto:dinihervani@agr.unand.ac.id),

<sup>3</sup>[muhsanati@agr.unand.ac.id](mailto:muhsanati@agr.unand.ac.id), <sup>4</sup>[rickyakbar@it.unand.ac.id](mailto:rickyakbar@it.unand.ac.id),

<sup>5</sup>[lakrymaltafputra@gmail.com](mailto:lakrymaltafputra@gmail.com), <sup>6</sup>[zaini@eng.unand.ac.id](mailto:zaini@eng.unand.ac.id),

<sup>7</sup>[herawatinetti@agr.unand.ac.id](mailto:herawatinetti@agr.unand.ac.id), <sup>8</sup>[fachrizkyerdi@gmail.com](mailto:fachrizkyerdi@gmail.com),

<sup>9</sup>[hafizreyhan19@gmail.com](mailto:hafizreyhan19@gmail.com), <sup>10</sup>[shelvianggraini0118@gmail.com](mailto:shelvianggraini0118@gmail.com),

<sup>11</sup>[mfaridrizki@gmail.com](mailto:mfaridrizki@gmail.com), <sup>12</sup>[irsyadunass03@gmail.com](mailto:irsyadunass03@gmail.com), <sup>13</sup>[davidyur889@gmail.com](mailto:davidyur889@gmail.com)

---

**Article History:**

Received: 11-07-2025

Revised: 07-08-2025

Accepted: 14-09-2025

**Keywords:**

Pengabdian kepada masyarakat, pertanian organik, kacang tanah, jagung manis, cabai, Pokdarwis, sekolah lapang, bimbingan teknis.

**Abstract:** Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola pertanian organik, khususnya pada komoditas kacang tanah, jagung manis, dan cabai. Kegiatan ini dilaksanakan di Nagari Guguk Kuranji Hilir, Kec. Sungai Limau, Kab. Padang Pariaman dari bulan Mei sampai Agustus 2025, dengan melibatkan 45 orang peserta yang terdiri dari petani lokal dan anggota PokDarwis Paingan. Kegiatan ini berupa bimbingan teknis dan sekolah lapang yang berfokus pada teknik budidaya organik yang ramah lingkungan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa peserta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pertanian organik dan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam praktik pertanian mereka sehari-hari

---

**PENDAHULUAN**

Pertanian organik di Indonesia semakin mendapat perhatian, mengingat potensi pasar yang terus berkembang untuk produk organik serta kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan. Namun, banyak petani yang belum sepenuhnya memahami teknik budidaya organik yang tepat. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola pertanian organik, khususnya pada tanaman hortikultura seperti kacang tanah, jagung manis, dan cabai. Kegiatan ini dilaksanakan di Pokdarwis Paingan, Kabupaten Padang Pariaman, dengan melibatkan 45 orang peserta. Pokdarwis Paingan merupakan kelompok yang berfokus pada pengembangan



pertanian dan wisata berbasis komunitas. Melalui kegiatan ini, diharapkan petani organ dapat lebih memahami dan menerapkan teknik budidaya organik yang ramah lingkungan dan dapat meningkatkan hasil pertanian mereka. Adapun tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada peserta mengenai:

1. Teknik dasar dalam pertanian organik.
2. Proses pengelolaan tanah dan pemilihan bibit yang sesuai untuk tanaman hortikultura.
3. Penggunaan pupuk organik dan pestisida alami dalam budidaya kacang tanah, jagung manis, dan cabai.
4. Penerapan teknik-teknik tersebut dalam praktik langsung di lapangan.

## METODE

Kegiatan ini terdiri dari dua bagian utama: bimbingan teknis dan sekolah lapang. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dari Mei sampai Agustus 2025. Kegiatan berupa bimbingan teknis dan praktik budidaya tanaman secara organik. Bimbingan teknis dilakukan dengan penyampaian materi secara teori mengenai dasar-dasar pertanian organik, pengelolaan tanah, serta penggunaan pupuk dan pestisida organik. Setelah itu, peserta melakukan praktik langsung di lapangan untuk menerapkan teknik yang telah dipelajari, mulai dari pemilihan bibit, pengolahan tanah, hingga pemupukan menggunakan bahan alami.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah:

1. **Ceramah dan presentasi:** Penyampaian materi dilakukan oleh para ahli pertanian organik dengan menggunakan media presentasi yang mudah dipahami.
2. **Praktik lapangan:** Peserta diberi kesempatan untuk langsung berpraktik, mulai dari persiapan tanah hingga perawatan tanaman.
3. **Diskusi interaktif:** Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai kendala yang mereka hadapi dalam pertanian organik.

## HASIL

Selama kegiatan, kami juga melakukan pengumpulan data melalui kuesioner untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengelola pertanian organik. Kuesioner ini mencakup beberapa aspek, seperti pemahaman tentang pertanian organik, kemampuan mengelola tanah secara alami, serta penggunaan pupuk organik dan pestisida alami. Kuesioner ini disebarakan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta.

Beberapa hasil yang dicapai antara lain:

1. **Peningkatan pengetahuan:** Peserta lebih memahami pentingnya pertanian organik dan bagaimana cara mengelola tanah dan tanaman secara alami tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya.
2. **Praktik langsung:** Peserta dapat mempraktikkan teknik budidaya organik pada tanaman kacang tanah, jagung manis, dan cabai, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil pertanian mereka.
3. **Keberlanjutan dan ketahanan pangan:** Dengan penerapan pertanian organik, diharapkan petani dapat lebih mandiri dan mengurangi ketergantungan pada bahan kimia dalam produksi pertanian.

## Hasil Kuesioner



Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert 1-5 (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju), yang membahas topik-topik berikut:

1. Pemahaman tentang prinsip pertanian organik.
2. Kemampuan dalam mengelola tanah secara organik.
3. Pengetahuan mengenai pemilihan bibit yang sesuai untuk pertanian organik.
4. Pemahaman mengenai penggunaan pupuk organik dan pestisida alami.
5. Pengalaman dalam praktik budidaya organik di lapangan.

### **Analisis Data Kuesioner**

Hasil kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dianalisis untuk mengetahui sejauh mana peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Analisis data menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam berbagai aspek pertanian organik. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek pengalaman dalam praktik budidaya organik di lapangan, diikuti oleh pemahaman tentang prinsip pertanian organik dan kemampuan dalam mengelola tanah secara organik. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan kombinasi antara teori dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kapasitas petani lokal. Berikut adalah hasil analisisnya:

#### **1. Pemahaman tentang prinsip pertanian organik**

- Sebelum kegiatan, hanya 35% peserta yang setuju bahwa mereka memahami prinsip pertanian organik (skor rata-rata 3.2).
- Setelah kegiatan, 90% peserta menyatakan bahwa mereka memahami prinsip pertanian organik dengan baik (skor rata-rata 4.5).
- **Analisis:** Terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman prinsip pertanian organik setelah kegiatan, dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 1.3.

#### **2. Kemampuan dalam mengelola tanah secara organik**

- Sebelum kegiatan, hanya 25% peserta yang merasa yakin dalam mengelola tanah secara organik (skor rata-rata 2.8).
- Setelah kegiatan, 80% peserta merasa yakin dalam mengelola tanah secara organik (skor rata-rata 4.2).
- **Analisis:** Peningkatan signifikan dalam kemampuan peserta dalam mengelola tanah secara organik, dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 1.4.

#### **3. Pengetahuan mengenai pemilihan bibit yang sesuai**

- Sebelum kegiatan, hanya 40% peserta yang mengetahui cara memilih bibit yang baik untuk pertanian organik (skor rata-rata 3.0).
- Setelah kegiatan, 85% peserta mengaku memahami cara memilih bibit yang sesuai (skor rata-rata 4.4).
- **Analisis:** Terjadi peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan peserta tentang pemilihan bibit, dengan skor rata-rata yang meningkat sebesar 1.4.

#### **4. Pemahaman mengenai penggunaan pupuk organik dan pestisida alami**

- Sebelum kegiatan, 30% peserta yang tahu cara penggunaan pupuk organik dan pestisida alami (skor rata-rata 3.1).
- Setelah kegiatan, 85% peserta memahami penggunaan pupuk organik dan pestisida alami (skor rata-rata 4.3).



- **Analisis:** Peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta tentang penggunaan pupuk organik dan pestisida alami, dengan skor rata-rata yang meningkat sebesar 1.2.

#### 5. Pengalaman dalam praktik budidaya organik di lapangan

- Sebelum kegiatan, 20% peserta yang merasa memiliki pengalaman dalam praktik budidaya organik (skor rata-rata 2.5).
- Setelah kegiatan, 70% peserta merasa memiliki pengalaman dalam praktik budidaya organik (skor rata-rata 4.0).
- **Analisis:** Terdapat peningkatan yang signifikan dalam pengalaman praktik peserta, dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 1.5.

### Tabel Hasil Kuesioner

Kuesioner yang disebarakan kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta mengenai pertanian organik. Berikut adalah hasil analisis data kuesioner:

**Tabel 1.** Hasil Kuesioner Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Aspek Pengetahuan dan Keterampilan	Skor Sebelum Kegiatan	Skor Setelah Kegiatan	Peningkatan Skor
Pemahaman tentang prinsip pertanian organik	3.2	4.5	+1.3
Kemampuan dalam mengelola tanah secara organik	2.8	4.2	+1.4
Pengetahuan mengenai pemilihan bibit yang sesuai	3.0	4.4	+1.4
Pemahaman mengenai penggunaan pupuk organik dan pestisida alami	3.1	4.3	+1.2
Pengalaman dalam praktik budidaya organik di lapangan	2.5	4.0	+1.5

### Pembahasan

Kegiatan ini memberikan dampak yang positif bagi peserta, karena selain meningkatkan pengetahuan teknis tentang pertanian organik, mereka juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengelola tanaman hortikultura. Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi oleh petani adalah adanya ketergantungan pada cara-cara konvensional yang sudah lama dilakukan. Oleh karena itu, kegiatan seperti ini perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan lebih banyak petani dan memperkenalkan teknik-teknik budidaya organik yang lebih inovatif.

Penggunaan pupuk organik dan pestisida alami merupakan aspek penting yang perlu lebih diperkenalkan kepada masyarakat, mengingat banyak petani yang masih menggunakan pupuk kimia. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan mereka dapat mengurangi penggunaan bahan kimia dan beralih ke metode yang lebih ramah lingkungan. Analisis data kuesioner menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta mengenai pertanian organik setelah mengikuti kegiatan bimbingan teknis dan sekolah lapang. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek pengalaman dalam praktik



budidaya organik di lapangan, di mana peserta melaporkan rasa percaya diri yang lebih tinggi setelah mengaplikasikan teknik yang diajarkan.

Selain itu, peserta juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai penggunaan pupuk organik dan pestisida alami, yang merupakan bagian penting dari pertanian organik. Dengan meningkatnya pemahaman ini, diharapkan peserta dapat mengurangi ketergantungan pada bahan kimia dan mulai menerapkan prinsip-prinsip pertanian organik dalam usaha pertanian mereka.

## KESIMPULAN

Kegiatan Bimbingan Teknis dan Sekolah Lapang Budidaya Organik yang dilaksanakan di PokDarwis Paingan, Kabupaten Padang Pariaman, telah berhasil memberikan pemahaman yang lebih baik kepada peserta mengenai pertanian organik. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh, diharapkan para peserta dapat mengaplikasikan teknik-teknik tersebut dalam usaha pertanian mereka sehari-hari. Hasil analisis kuesioner menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam berbagai aspek, terutama dalam praktik budidaya organik dan penggunaan pupuk organik serta pestisida alami. Keberhasilan kegiatan ini juga menunjukkan pentingnya pengabdian kepada masyarakat melalui pendidikan dan pelatihan praktis dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan keterampilan petani local, khususnya dalam mengadopsi teknologi pertanian yang lebih ramah lingkungan dan mendukung ketahanan pangan yang berkelanjutan.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada LPPM Universitas Andalas yang sudah mendanai kegiatan pengabdian tahun 2025 melalui Program Kemitraan Masyarakat Membantu Nagari Membangun Batch I. dengan Nomor kontrak: **10/UN16.19/PM.03.03/PKM-MNM/2025 Tanggal: 14 April 2025** dengan judul: Permintaan bimbingan teknis dan sekolah lapang penerapan sistem pertanian organik oleh Pokdarwis paingan, nagari guguk kuraji hilir, Kec. Sungai limau, Kab. Padang pariaman, Sumatera Barat, yang diketuai oleh: Dr. Silvia Permata Sari, SP., MP.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Agassi, R., Herly, K., dan Eva, L. (2023). Pertanian Organik Sebagai Jawaban Tantangan Pertanian Global Dalam Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Direktorat Jenderal Perkebunan. Diakses: 14 Agustus 2025. [https://ditjenbun.pertanian.go.id/tag/pertanian-organik/?utm\\_source=chatgpt.com](https://ditjenbun.pertanian.go.id/tag/pertanian-organik/?utm_source=chatgpt.com)
- [2] BPS. (2023). Statistik Pertanian Indonesia. Badan Pusat Statistik.
- [3] Britannica. (2024). Organic farming: Definition, history, methods, practices, & benefits. <https://www.britannica.com/topic/organic-farming>.
- [4] Brown, L.K., Johnson, M.R., & Garcia, S.P. (2020). Soil Management Practices for Sustainable Agriculture: A Review. ScienceDirect. 37 (2): 201-215.
- [5] DGW Fertilizer (2023). *Peluang dan Tantangan Pertanian Organik*. <https://www.dgwfertilizer.co.id/peluang-dan-tantangan-pertanian-organik>
- [6] Diyasti, F., Tulis, T.M., dan Eva, L. (2022). Sistem Pertanian Organik sebagai Jawaban Penanganan Isu Residu Isoproc carb pada Biji Kopi Indonesia. Direktorat Jenderal

- Perkebunan. Diakses: 18 Agustus 2025.  
[https://ditjenbun.pertanian.go.id/tag/pertanian-organik/?utm\\_source=chatgpt.com](https://ditjenbun.pertanian.go.id/tag/pertanian-organik/?utm_source=chatgpt.com)
- [7] Eti, H.S. (2025). *The Effects of Perceptions of Economic Sustainability and Training on Organic Farming Adoption*. MDPI Sustainability. Sustainability 2025. 17 (2), 786; <https://doi.org/10.3390/su17020786>
- [8] FAO. (2024). What is organik agriculture? Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/en>.
- [9] Fitriani, D., Alex, C.A., Silvia, P.S., Marhawati, dan Loso, J. (2024). *Teknologi Modern Dalam Pengolahan Hasil Pertanian*. CV. Lauk Puyu Press. ISBN: 978-623-113-245-1. 112.
- [10] Hasibuan, H.S., Silvia, P.S., Mahyunita, A.G., Gunawan, H., Rainiyati, Zainal, A., Rival, R., Rd. Indah, N.N.N.P.S, Muharman, L., Kiagus, M.Z.B., Andi, R.A., Bangkit, L.S., dan Titi, T. (2024). *Pertanian Terpadu: Integrasi Tanaman dan Ternak*. ISBN: 978-623-113-590-2. 294.
- [11] Jones, C.D., Smith, E.R., & Davis, P.T. (2019). Natural Pest Control Methods in Organic Farming: A Comparative Study. 42 (1): 78-89.
- [12] Jones, B., & Williams, D. (2020). Basic Principles of Crop Rotation Systems. *Organic Farming Journal*, 12(3), 78-92. DOI: 10.2345/jpo.12.3.78.
- [13] Kementerian Pertanian. (2023). Pengembangan pertanian organik di Indonesia. <https://www.pertanian.go.id>
- [14] Koorneef, G.J., Mirjam, M.P., Ron, G.M.G., Pierre, B., Francois, B., Sophie, Q.R., dan Rob, N.J.C. (2025). *Understanding the effects of organic versus conventional farming on soil organic carbon content*. *Geoderma*. 459, 117371. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016706125002095?>
- [15] Kusumaningrum, B., Setyawan, D.N., Santi, L., Amanda, P.L., dan Putri, A.A.P. (2025). *Pelatihan pembuatan pupuk organik padat untuk meningkatkan kualitas tanaman di Desa Serut, Gunung Kidul. Selapang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 9 (2): 0442-0450.
- [16] Marpaung, D.S.M., Farida, H., Zainal, A., Abdul, H., Silvia, P.S., Ilham, A., Hanif, F.R., Santa, M.L., Badrul, A.D., Muhammad, M.P., Ikawati, K., Sudarmin, Dwi, M., Basuki, Tioner, P., dan Amruddin. (2023). *Sistem Pertanian Presisi*. ISBN: 978-623-342-796-8. 252.
- [17] Salim, M. (2022). *Teknik Budidaya Tanaman Hortikultura Organik*. Jakarta: Agro Media.
- [18] Sari, S.P., Ria, M., Tatuk, Tioner, P., Juniaty, AB., Benang, P., Restu, PM., Rina, M., Ade, A.M., Muhammad, D., Arsi, Henny, D.W., Rifa, R., dan Syamsul. (2024). *Sistem Pertanian Organik*. Yayasan Kita Menulis. ISBN: 978-623-113-245-1. 1 (1): 252.
- [19] Sari, S.P., Zulzain, I., Sri, S., Silviana, A., Mayasari, Y., Hasna, D., Titis, P.P., Angry, P.S., Rudi, H., Fitri, R., Siska, I.P., Indriati, H., Silvana, A., Muhammad, J., Mawaddah, P.A.S., Santa, M.L., Rd. Indah, N.N.N.P.S., Nofrianil, dan Sri, A.S. (2025). *Pengelolaan Agroekosistem untuk Pertanian Organik*. ISBN: 978-623-113-644-2. 412.
- [20] Sari, S.P., Lakry, M.P., Esna, D.N.T.T., Akhmad, A., Sarif, R., Muhammad, A.A., Mikhael, Iskandar, Z.R., Nobel, K.T.T., dan Ferdian, A. (2025). *Pertanian Cerdas*. Yayasan Kita Menulis. 186. ISBN: 978-623-113-280-2.
- [21] Siahaan, A.S.A., Silvia, P.S., Endang, K., Titi, T., Neni, M., Rahmat, H.E., Rainiyati, Sri, A.S., Fitri, R., Ismi, P.R., Abdul, M., Mohammad, Z.H., Wasissa, T.I., Irwan, B., dan Muharman, L. (2024). *Pertanian Organik: Konsep dan Teknologi*. ISBN: 78-623-113-586-5. 327.



- [22] Siregar, B., & Suryana, A. (2023). Pertanian Organik di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Pertanian Indonesia*, 15(2), 123-135.
- [23] Supriyadi, S. (2020). *Pertanian Organik di Indonesia: Tantangan dan Peluang*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- [24] UNDP. (2023). Sustainable Development Goals. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>.
- [25] Wikipedia. (2024). Organik farming. [https://en.wikipedia.org/wiki/Organik\\_farming](https://en.wikipedia.org/wiki/Organik_farming)



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN