



Journal Abdimas
Maduma

JURNAL ABDIMAS MADUMA

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Vol. 4 No. 2 , Juli 2025

e- ISSN 2828 - 7614 , p-ISSN 2828 - 6812

Available online at:

<https://journal.eltaorganization.org/index.php/ecdj>

Pelatihan Aplikasi SARPRAS untuk Meningkatkan Kompetensi Kelompok Tani dalam Pengelolaan Sarpras Berbasis Teknologi

Mutmainnah^{1*}, Tri Rizqi Ariantoro², Sugeng Wibowo³, Fitra Kebesa Miten⁴, Robby Mukhtar⁵

^{1,2,3}Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Institut Teknologi dan Bisnis Pelita Raya, Indonesia

^{4,5}Program Studi Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis Pelita Raya, Indonesia

*Correspondence Email : mutmainnahnajmi@gmail.com

Abstract

The Berkah Maju Bersama Farmer Group in RT.03 Sengkati Baru Village faces limited knowledge and skills in operating the SARPRAS Application for the management of oil palm plantation facilities and infrastructure, even though this application has been provided by the Ministry of Agriculture to support increased production. This Community Service activity (PKM) aims to overcome these problems through intensive training in the use of the SARPRAS Application. Participatory methods and andragogy approaches are applied to improve the competence of farmer group members. Target outcomes include increased knowledge (at least 80%), skills (at least 70% capable of basic practices), and technology adoption (at least 50% implement the application within 3 months). This PKM is expected to produce reports, scientific publications in SINTA 4 accredited journals and increased efficiency of sarpras management, contributing to the modernisation of oil palm plantations and farmers' welfare.

Abstrak

Kelompok Tani Berkah Maju Bersama di RT.03 Desa Sengkati Baru menghadapi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan Aplikasi SARPRAS untuk pengelolaan sarana dan prasarana perkebunan kelapa sawit, meskipun aplikasi ini telah disediakan Kementerian Pertanian untuk mendukung peningkatan produksi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan mengatasi permasalahan tersebut melalui pelatihan intensif pemanfaatan Aplikasi SARPRAS. Metode partisipatif dan pendekatan andragogi diterapkan untuk meningkatkan kompetensi anggota kelompok tani. Target luaran mencakup peningkatan pengetahuan (minimal 80%), keterampilan (minimal 70% mampu praktik dasar), dan adopsi teknologi (minimal 50% mengimplementasikan aplikasi dalam 3 bulan). PKM ini diharapkan menghasilkan laporan, publikasi ilmiah di jurnal terakreditasi SINTA 4 dan peningkatan efisiensi pengelolaan sarpras,

ARTICLE INFO

Article History:

Received : May 22, 2025

Reviewed : May 22, 2025

Revised : May 23, 2025

Accepted : May 24, 2025

Available online : June 1, 2025

Keywords:

Training, Application, Andragogy Approach, Infrastructure, Oil Palm Plantation

Info Artikel

Proses Artikel:

Submit : 22 Mei 2025

Review : 22 Mei 2025

Revisi : 23 Mei 2025

Diterima : 24 Mei 2025

Terbit Online : 1 Juni 2025

Kata Kunci :

Pelatihan, Aplikasi, Pendekatan Andragogi, Sarpras, Perkebunan Kelapa Sawit

berkontribusi pada modernisasi perkebunan kelapa sawit dan kesejahteraan petani.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian khususnya perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu pilar penting perekonomian Indonesia, berkontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penyerapan tenaga kerja. Data Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa Produksi minyak sawit Indonesia pada tahun 2023 (angka sementara) mencapai 46,99 juta ton, menunjukkan kenaikan tipis sebesar 0,36% dibandingkan tahun sebelumnya (Saefudin & Wahyuningsih, 2024). Namun produktivitas per hektar masih dapat ditingkatkan untuk mencapai potensi optimal. Peningkatan produksi dan produktivitas kelapa sawit menjadi perhatian utama dalam upaya meningkatkan kesejahteraan petani dan memperkuat daya saing bangsa di pasar global. Dalam konteks ini, pengelolaan sarana dan prasarana (sarpras) yang efektif dan efisien memegang peranan krusial dalam mencapai tujuan tersebut.

Tren global menunjukkan bahwa adopsi teknologi dalam pertanian, termasuk perkebunan, menjadi kunci peningkatan efisiensi dan produktivitas. Menurut Food and Agriculture Organization (FAO), agroteknologi melibatkan integrasi teknologi dan ilmu pengetahuan dalam pertanian. Ini dilakukan demi tercapainya peningkatan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan pertanian (Harahap et al., 2024). Laporan yang diterbitkan oleh McKinsey mengindikasikan bahwa implementasi otomatisasi dalam operasi pertanian dapat menghasilkan peningkatan efisiensi yang signifikan, mencapai 25% (Harahap et al., 2024). Penerapan teknologi, khususnya dalam pengelolaan sarpras, bukan lagi pilihan, melainkan keharusan untuk menjaga daya saing dan keberlanjutan usaha tani.

Kelompok Tani atau disingkat Poktan adalah wadah bagi para pekebun yang terbentuk berdasarkan kesamaan minat, kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya), jenis komoditas, dan keakraban dengan tujuan untuk memajukan dan mengembangkan usaha para anggotanya (Permentan No.03, 2022). Namun, seringkali kelompok tani dihadapkan pada keterbatasan akses dan kapabilitas dalam memanfaatkan teknologi modern.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia terus berupaya mendorong modernisasi sektor pertanian melalui pemanfaatan teknologi. Salah satu inisiatifnya adalah pengembangan Aplikasi Sarana dan Prasarana (SARPRAS). Aplikasi ini merupakan perangkat daring yang disediakan oleh BPDPKS, berfungsi untuk memfasilitasi pengajuan usulan, serta pemantauan dan evaluasi sarana dan prasarana perkebunan kelapa sawit milik pekebun (Kepdirjenbun No.62, 2023). Dengan demikian, diharapkan pengelolaan sarpras menjadi lebih terstruktur, transparan, dan akuntabel, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi produksi dan nilai tambah hasil perkebunan.

Kelompok Tani Berkah Maju Bersama, yang berlokasi di RT.03 Desa Sengkati Baru, merupakan kelompok tani yang berfokus pada perkebunan kelapa sawit. Berdasarkan laporan pengurus kelompok tani dan observasi awal tim pengabdian, ketersediaan teknologi (Aplikasi SARPRAS) belum diimbangi dengan kemampuan adopsi dan pemanfaatan yang optimal oleh anggota kelompok tani. Secara spesifik sekitar 80% anggota kelompok tani mengakui belum familiar atau kesulitan mengoperasikan aplikasi tersebut meskipun mereka menyadari potensi manfaatnya. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa investasi pada teknologi saja tidak cukup tanpa didukung oleh peningkatan kapasitas sumber daya manusia petani untuk menggunakannya secara efektif. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan aplikasi berbasis teknologi menjadi hambatan kritis dalam mengoptimalkan potensi yang ada dan menghambat pencapaian efisiensi yang dijanjikan oleh aplikasi SARPRAS.

Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk memberikan solusi melalui pelatihan pemanfaatan Aplikasi SARPRAS kepada anggota Kelompok

Tani Berkah Maju Bersama. Melalui pelatihan ini, diharapkan kompetensi kelompok tani dalam mengelola sarpras perkebunan berbasis teknologi meningkat, sehingga berkontribusi pada peningkatan efisiensi pengelolaan dan produktivitas perkebunan kelapa sawit mereka, sejalan dengan visi modernisasi pertanian nasional.

2. METODE PELAKSANAAN

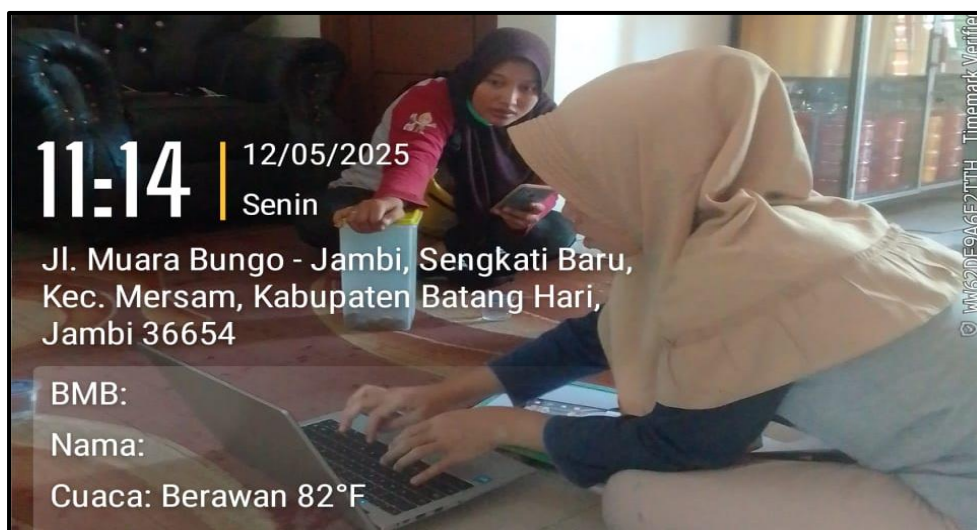
Kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan bersifat partisipatif dan menyeluruh, dimulai dengan survei awal yang mendalam (Handayani et al., 2025) serta pendekatan andragogi, yang melibatkan anggota Kelompok Tani Berkah Maju Bersama secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan partisipatif diharapkan dapat mendorong keterlibatan aktif peserta, sehingga mereka dapat memahami materi secara menyeluruh dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari maupun pekerjaan (Ibrahim et al., 2025).

Andragogi adalah konsep alternatif dalam pengembangan pendidikan di luar lingkungan sekolah. Pendekatan ini berfokus pada proses pendewasaan masyarakat dalam konteks yang luas dan berbeda dengan pedagogi yang diterapkan pada pendidikan anak-anak (Madani et al., 2018).

Pendidikan nonformal menawarkan kesempatan untuk komunikasi terstruktur di luar lingkungan sekolah, memungkinkan individu memperoleh pengetahuan, pelatihan, dan arahan yang disesuaikan dengan usia serta kebutuhan hidup mereka. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan dan mengembangkan kepribadian yang efisien dan efektif, baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, maupun negara (Putri & Suanrti, 2023).

1) Tahap Persiapan:

- a. Survei kebutuhan dan koordinasi dengan pengurus Kelompok Tani Berkah Maju Bersama untuk mengidentifikasi kebutuhan dan harapan terkait pelatihan Aplikasi SARPRAS.



Gambar 1. Survei kebutuhan dan koordinasi dengan pengurus Kelompok Tani Berkah Maju

- b. Penyusunan materi pelatihan yang relevan dan mudah dipahami, termasuk modul pelatihan, materi presentasi, dan panduan penggunaan Aplikasi SARPRAS.
- c. Penyiapan fasilitas dan peralatan pelatihan, seperti ruang pelatihan, komputer/laptop, dan akses internet.
- d. Pembentukan tim pelaksana PKM dan pembagian tugas.

2) Tahap Pelaksanaan:

a. Sesi Pembukaan

Sambutan dari tim pelaksana PKM, perwakilan kelompok tani, dan pihak terkait. Penyampaian tujuan dan manfaat pelatihan.



Gambar 2. Sambutan dari tim pelaksana PKM dan perwakilan kelompok tani

b. Sesi Penyampaian Materi

Pemaparan materi tentang konsep dasar pengelolaan sarpras, pengenalan Aplikasi SARPRAS, dan langkah-langkah penggunaan aplikasi. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi, dan demonstrasi langsung.



Gambar 3. Sesi Penyampaian Materi

c. Sesi Praktik

Peserta mempraktikkan penggunaan Aplikasi SARPRAS dengan pendampingan dari tim pelaksana. Sesi ini meliputi orientasi aplikasi, penginputan data sarpras, dan pembuatan laporan.



Gambar 4. Peserta mempraktikkan penggunaan Aplikasi SARPRAS dengan pendampingan dari tim pelaksana.

d. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab

Diskusi untuk membahas kendala dan tantangan implementasi Aplikasi SARPRAS. Tim pelaksana memberikan solusi atas pertanyaan peserta.



Gambar 5. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab

e. Sesi Penutup

Rangkuman materi dan foto bersama.



Gambar 6. Dokumentasi bersama dengan Kelompok Tani Berkah Maju Bersama

3) Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut:

a. Wawancara dengan kelompok tani untuk mendapatkan umpan balik.

Pada saat wawancara dengan kelompok tani, umpan balik yang didapat ialah diantaranya:

- Keterbatasan Akses Internet: Beberapa peserta masih menghadapi kendala akses internet yang tidak stabil di lokasi perkebunan atau tempat tinggal, yang menghambat praktik mandiri di luar sesi pelatihan.
- Ketersediaan Perangkat: Tidak semua anggota memiliki smartphone atau laptop pribadi yang memadai untuk menginstal dan mengoperasikan aplikasi secara optimal.
- Variasi Tingkat Literasi Digital: Meskipun ada peningkatan, masih terdapat variasi tingkat literasi digital antarpeserta, sehingga membutuhkan pendekatan pendampingan yang lebih personal dan berkelanjutan.
- Waktu Pelatihan: Durasi pelatihan yang terbatas dirasa kurang cukup untuk menguasai seluruh fitur aplikasi secara mendalam, terutama bagi peserta yang baru pertama kali menggunakan aplikasi berbasis teknologi.



Gambar 7. Wawancara dengan kelompok tani untuk mendapatkan umpan balik.

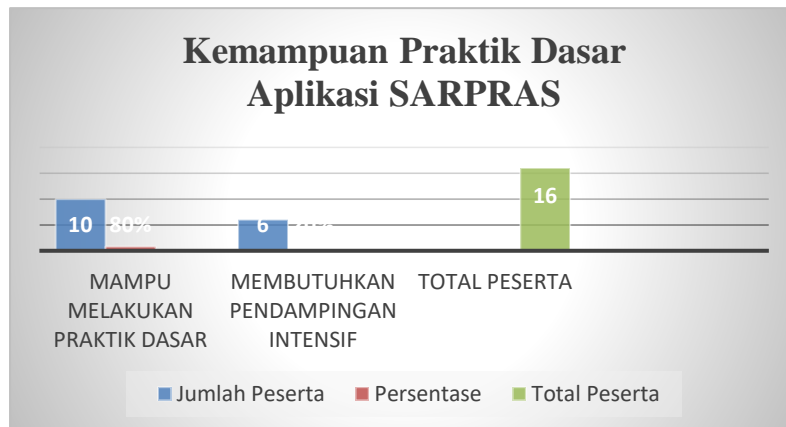
b. Penyusunan laporan akhir kegiatan PKM.

Penyusunan laporan PKM dilakukan oleh Tim Pelaksana PKM berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan.

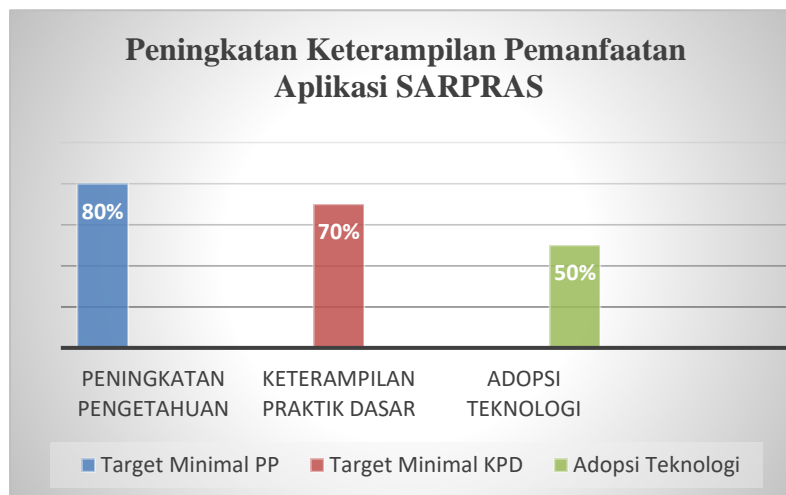
c. Pendampingan lanjutan (jika memungkinkan).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari observasi selama sesi praktik, 10 dari 16 peserta (80%) mampu melakukan praktik dasar penggunaan Aplikasi SARPRAS. Enam peserta lainnya masih memerlukan pendampingan lebih intensif, terutama dalam navigasi antarmuka aplikasi. Hal ini melampaui target peningkatan keterampilan sebesar 70%.



Gambar 8. Grafik kemampuan praktik dasar aplikasi SARPRAS



Gambar 9. Grafik peningkatan keterampilan pemanfaatan aplikasi SARPRAS

Berdasarkan Gambar 9, diketahui bahwa kegiatan pelatihan pemanfaatan aplikasi SARPRAS memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan adopsi teknologi oleh anggota Kelompok Tani Berkah Maju Bersama. Sebanyak minimal 80% peserta menunjukkan peningkatan pemahaman tentang pentingnya data sarana dan prasarana (sarpras) yang akurat untuk perencanaan dan pengajuan bantuan. Selain itu, sekitar 70% peserta mampu melakukan praktik dasar penggunaan aplikasi secara langsung, dan lebih dari 50% telah mulai mengimplementasikan aplikasi tersebut dalam kegiatan kelompok dalam waktu tiga bulan. Kegiatan ini disampaikan oleh Ibu Mutmainnah, S.Kom., M.Kom., dan diikuti oleh 16 peserta yang sangat antusias mengikuti pelatihan.

Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan teknologi secara langsung dapat meningkatkan pemahaman petani dan mempercepat adopsi inovasi. Studi oleh Liu, Chen, & Wang (2021) mengungkapkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan tingkat adopsi teknologi ramah lingkungan di kalangan petani. Selain itu, penelitian Sunandita Apshari (2020) menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi digital seperti Among Tani efektif ketika petani memahami manfaat aplikasinya dan didampingi oleh penyuluh. Hal ini juga sejalan dengan temuan Hidayat et al. (2024) yang menegaskan bahwa peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sangat penting dalam memfasilitasi proses adopsi teknologi melalui bimbingan kelompok dan pendekatan personal. Oleh karena itu, pelatihan yang dilakukan dalam kegiatan ini dapat menjadi model pelatihan sarpras berbasis teknologi yang efektif dan berkelanjutan.



Gambar 10. Penyampaian materi tentang pemanfaatan aplikasi SARPRAS

Peserta kegiatan menunjukkan hasil praktik yang membanggakan dengan berhasil memanfaatkan aplikasi SARPRAS untuk mengunggah data kelompok tani Berkah Maju Bersama. Hal ini ditunjukkan dalam Gambar 11 yang memperlihatkan antusiasme para pengurus kelompok tani dalam belajar secara langsung cara menginput dan mengunggah data sarana dan prasarana secara digital. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis para pengurus, tetapi juga menunjukkan adanya perubahan sikap terhadap pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan administrasi kelompok tani. Peningkatan kemampuan ini sangat penting untuk memastikan bahwa data yang disampaikan ke dinas atau instansi terkait bersifat akurat, mutakhir, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini. Menurut Putri et al. (2022), pelatihan teknologi informasi kepada kelompok tani mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan transparansi data kelompok. Sementara itu, studi oleh Nasution & Harahap (2023) menyatakan bahwa pelibatan petani dalam praktik langsung dengan aplikasi pertanian digital meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri petani dalam menggunakan teknologi. Selain itu, laporan penelitian dari Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang (2021) menunjukkan bahwa keberhasilan pelatihan teknologi digital sangat ditentukan oleh metode hands-on training dan keterlibatan aktif peserta. Oleh karena itu, keberhasilan praktik yang ditunjukkan peserta dalam kegiatan ini merupakan indikator bahwa pelatihan telah berjalan efektif dan memberi dampak nyata terhadap kesiapan petani dalam mengadopsi teknologi digital.



Gambar 11. Praktik upload data anggota kelompok tani di aplikasi SARPRAS

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diakhiri dengan dokumentasi bersama dengan kelompok Tani Berkah Maju Bersama.



Gambar 12. Dokumentasi bersama dengan Kelompok Tani Berkah Maju Bersama

1. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama Kelompok Tani Berkah Maju Bersama menunjukkan hasil yang positif. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan penggunaan Aplikasi SARPRAS mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh 80% peserta yang berhasil melakukan praktik dasar pengoperasian aplikasi, serta meningkatnya pemahaman peserta terhadap pentingnya data sarana dan prasarana yang akurat dalam mendukung pengajuan bantuan dan perencanaan usaha tani. Antusiasme peserta yang tinggi, terutama dalam sesi praktik langsung, menjadi indikator bahwa pendekatan pelatihan yang digunakan efektif dalam mendorong adopsi teknologi digital pada sektor pertanian.

Saran

Untuk menjaga keberlanjutan hasil pelatihan ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Pertama, diperlukan pengembangan materi pelatihan lanjutan yang lebih mendalam agar peserta dapat memahami fitur-fitur lanjutan dari Aplikasi SARPRAS. Kedua,

pendampingan secara berkala sangat dibutuhkan guna memastikan bahwa aplikasi benar-benar diterapkan dalam kegiatan administrasi kelompok. Ketiga, studi banding dengan kelompok tani lain yang telah berhasil mengimplementasikan aplikasi serupa dapat menjadi strategi pembelajaran inspiratif. Terakhir, dukungan dari pihak terkait, seperti dinas pertanian atau penyuluh lapangan, penting untuk memfasilitasi akses teknologi—baik dari segi perangkat keras maupun konektivitas internet—sehingga pemanfaatan aplikasi SARPRAS dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- BBPP Lembang. (2021). *Laporan Akhir Pelatihan Digitalisasi Pertanian Tahun 2021*. Kementerian Pertanian RI.
- Handayani, L., Pakpahan, S., Rusda, D., & Julyanto, L. (2025). *Pelatihan Peningkatan Pengetahuan Kelompok Wanita Tani Alam Lestari Dalam Pengelolaan Usaha Pertanian*. 6, 45–53.
- Harahap, L. H., Suwardike, P., Linda, Y. Y., & Dewi, S. M. (2024). *INOVASI AGROTEKNOLOGI SOLUSI CERDAS UNTUK PERTANIAN MODERN* (1st ed.). PT Media Penerbit Indonesia.
- Hidayat, D. A., Antantanyu, S., & Rusdiyana, E. (2024). Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam Adopsi Inovasi Padi Rojolele Srinuk. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Pertanian*, 1(1), 23–37.
- Ibrahim, A., Ermatita, Oklilas, A., Farissi, A., Ruskan, E., Sari, P., & Gumay, N. (2025). Pelatihan Pemahaman Literasi Digital Bersama Aparat Desa Sungai Pinang Berbasis Teknologi Informasi Ali. *Jurnal Abdimas Maduma*, 4 (1), 92–98.
- Kepdirjenbun No.62*. (2023). <https://sarpras-online.bpdp.or.id/download/22>Madani, G., Klod, D. S., Klungkung, K., & Bali, P. (2018). *Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sebagai Fasilitator dalam Penggunaan Metode Belajar Pendidikan Orang Dewasa (Andragogi)*. 7(1), 21–30.
- Liu, Y., Chen, X., & Wang, L. (2021). Impacts of Technology Training Provided by Agricultural Cooperatives on Farmers' Adoption of Biopesticides. *Agriculture*, 12(3), 316. <https://doi.org/10.3390/agriculture12030316>
- Nasution, A., & Harahap, R. (2023). *Pengaruh Pelatihan Digitalisasi Pertanian terhadap Kemampuan Petani dalam Mengelola Data Usaha Tani*. *Jurnal Agroinovasi*, 10(1), 15–25.
- Permentan No.03*. (2022). <https://sarpras-online.bpdp.or.id/download/21>
- Putri, A. E., & Suanrti, V. (2023). Pendekatan Andragogi Fasilitator Pelatihan Petani Milenial. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 03(2), 154–164.
- Putri, N. D., Santoso, H., & Wahyuni, S. (2022). Penerapan Aplikasi Digital dalam Administrasi Kelompok Tani: Studi Kasus di Kabupaten Sleman. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 17(2), 105–113.
- Saefudin, & Wahyuningsih, S. (2024). *ANALISIS KINERJA PERDAGANGAN KELAPA SAWIT*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Sunandita Apsari, M. (2020). Persepsi dan niat petani dalam adopsi inovasi aplikasi Among Tani (Tesis tidak diterbitkan). Universitas Brawijaya.