



## Peran Ibu-Ibu TP-PKK Desa Senggigi sebagai Agen Perubahan melalui Program Urban Farming Terintegrasi

Suprayanti Martia Dewi<sup>1\*</sup>, Sri Maryanti<sup>2</sup>, Sisca Cicilia<sup>3</sup>, Kisman<sup>1</sup>, Febrian Humaidi Sukmana<sup>4</sup>,  
Dwi Noorma Putri<sup>1</sup>, Reni Apriani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Manajemen, Universitas Mataram Program Studi Administrasi Bisnis, Universitas Mataram, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Indonesia

<sup>4</sup> Program Studi Administrasi Bisnis, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Mataram, Indonesia

### Article history

Received: 29-08-2025

Revised: 25-10-2025

Accepted: 26-11-2025

### \*Corresponding Author:

**Suprayanti Martia Dewi,**  
Fakultas Pertanian,  
Universitas Mataram,  
Mataram, Indonesia

Email:

[suprayanti@unram.ac.id](mailto:suprayanti@unram.ac.id)

**Abstract:** This community service activity was carried out in Senggigi Village, West Lombok Regency, with the aim of increasing the capacity and social role of Senggigi residents, especially the TP-PKK women of Senggigi Village, as agents of change through the implementation of urban farming based on an Integrated Farming System (IFS). The activities included socialization, training in horticultural cultivation (eggplant, chili, tomato, water spinach, pakcoy), poultry raising, catfish farming through budikdamber and independent ponds. The activities were accompanied by intensive mentoring throughout the program. During the mentoring process, significant social transformation was observed, reflected in increased motivation, commitment, and solidarity among members, alongside the development of technical cultivation skills; as well as the initiative of TP-PKK women in implementing urban farming activities to improve family food security. The tangible products produced by the partners included eggs, homegrown vegetables, and catfish harvested during the program. This program provides a tangible and effective impact in strengthening family food security while also creating beneficial group activities, particularly in managing home gardens based on an integrated agricultural system in Senggigi Village.

Keywords : urban farming, TP-PKK, women, empowerment, food security, integrated farming system.

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Senggigi, Kabupaten Lombok Barat dengan tujuan meningkatkan kapasitas dan peran sosial warga Senggigi terutama ibu-ibu TP-PKK Desa Senggigi sebagai agen perubahan melalui penerapan urban farming berbasis Integrated Farming System (IFS). Kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan budidaya hortikultura (terong, cabai, tomat, kangkung, pakcoy), ternak ayam, budidaya lele melalui budikdamber dan kolam mandiri. Kegiatan yang dilakukan disertai dengan pendampingan intensif selama program berlangsung. Selama pendampingan dilakukan transformasi sosial yang signifikan sangat dirasakan melalui meningkatnya motivasi, komitmen, dan solidaritas antaranggota bersama berkembangnya kemampuan teknis budidaya; serta inisiatif ibu-ibu TP-PKK dalam melaksanakan kegiatan urban farming untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Produk nyata yang dihasilkan mitra berupa telur ayam, sayuran hasil pekarangan, hingga panen lele yang dibudayakan selama program dilaksanakan. Program ini memberikan dampak nyata dan solutif dalam penguatan ketahanan pangan keluarga sekaligus menciptakan kegiatan kelompok yang bermanfaat khususnya dalam pengelolaan pekarangan berbasis pertanian terpadu di Desa Senggigi.

Kata Kunci : urban farming, TP-PKK, perempuan, pemberdayaan, ketahanan pangan, integrated farming system.

## LATAR BELAKANG

Desa Senggigi merupakan salah satu desa pesisir yang terletak di Kecamatan Batu Layar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa ini telah ditetapkan sebagai Desa Wisata berdasarkan Peraturan Bupati Lombok Barat Nomor 41 Tahun 2016. Sebagai kawasan yang bergantung pada sektor pariwisata, Desa Senggigi mengalami dampak signifikan akibat menurunnya jumlah kunjungan wisatawan pasca bencana gempa bumi berkekuatan 7,0 SR pada tahun 2018 serta pandemi COVID-19 pada tahun 2020. Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap penurunan pendapatan masyarakat dan melemahnya ketahanan ekonomi rumah tangga.

Penurunan aktivitas pariwisata menuntut adanya strategi adaptif yang tidak hanya berfokus pada pemulihan sektor wisata, tetapi juga pada penguatan ketahanan masyarakat secara menyeluruh. Salah satu aspek penting yang perlu diperkuat adalah ketahanan pangan keluarga. Ketahanan pangan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan pangan, tetapi juga mencakup akses, kualitas gizi, dan keberlanjutan sistem pangan di tingkat rumah tangga. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat yang terencana dan berkelanjutan, khususnya melalui optimalisasi sumber daya lokal dan penguatan peran kelompok masyarakat.

Urban farming berbasis Integrated Farming System (IFS) merupakan salah satu solusi yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut. Sistem ini mengintegrasikan kegiatan pertanian, perikanan, dan pengelolaan limbah organik dalam skala rumah tangga dengan memanfaatkan lahan pekarangan yang terbatas. Penerapan urban farming secara vertikultur, hidroponik, maupun konvensional, serta integrasi budidaya ikan seperti lele dalam ember, memberikan manfaat ganda berupa penyediaan pangan sehat, pengelolaan limbah rumah tangga, perbaikan kualitas lingkungan, dan peluang peningkatan pendapatan keluarga (Hidayat, 2014; Yusuf & Harjito, 2022). Selain itu, sistem ini mendorong kemandirian pangan karena hasil produksi relatif lebih aman dan minim penggunaan pupuk kimia (Hartatik, Husnain, & Widowati, 2015).

Dalam konteks Desa Senggigi, Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) memiliki peran strategis sebagai mitra utama dalam program pemberdayaan masyarakat. TP-PKK Desa Senggigi terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang sebagian besar belum memiliki pengalaman dan keterampilan di bidang pertanian, khususnya urban farming terintegrasi. Selama ini, kegiatan PKK lebih banyak berfokus pada aktivitas sosial dan keagamaan, sementara kegiatan produktif yang mendukung ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi keluarga masih sangat terbatas (Rismawati, Andriani, & Widyaningsih, 2025). Di sisi lain, lahan pekarangan dan limbah organik rumah tangga belum dimanfaatkan secara optimal.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan pendampingan yang berorientasi pada transformasi peran ibu-ibu TP-PKK dari sekadar partisipan kegiatan sosial menjadi agen perubahan (*agent of change*) dalam mewujudkan ketahanan pangan keluarga. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Senggigi, Kabupaten Lombok Barat dengan tujuan meningkatkan kapasitas dan peran sosial warga Senggigi terutama ibu-ibu TP-PKK Desa Senggigi sebagai agen perubahan melalui penerapan urban farming berbasis Integrated Farming System (IFS). Melalui program urban farming terintegrasi, ibu-ibu TP-PKK diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan komitmen dalam mengelola pekarangan secara produktif, sekaligus menjadi contoh dan penggerak bagi masyarakat di sekitarnya (Dewi, 2023; Dewi, Lestari, & Maryanti, 2024).

Program ini tidak hanya bertujuan meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan rumah tangga, tetapi juga selaras dengan agenda pembangunan nasional Asta Cita, khususnya dalam penguatan sumber daya manusia, peran perempuan, dan kesetaraan gender. Selain itu, kegiatan ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama SDGs 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDGs 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera). Dengan demikian, transformasi peran ibu-ibu TP-PKK melalui urban

farming terintegrasi diharapkan mampu menjadi fondasi penting dalam membangun masyarakat Desa Senggigi yang mandiri, berdaya, dan berkelanjutan (Wulandari & Setyowati, 2021).

TP-PKK memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan pembangunan desa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perempuan merupakan aktor kunci dalam ketahanan pangan rumah tangga dan pengelolaan sumber daya lokal (Wulandari & Setyowati, 2021). Namun sebelum program ini, kegiatan TP-PKK Desa Senggigi lebih banyak berupa pertemuan rutin tanpa aktivitas produktif berbasis pertanian.

Urban farming telah terbukti efektif dalam memanfaatkan lahan sempit untuk produksi pangan sehat (Hidayat, 2014; Roidah, 2014), sedangkan sistem pertanian terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi melalui integrasi tanaman, ternak, dan ikan dalam satu siklus produksi yang saling melengkapi (Yusuf & Harjito, 2022). Pelibatan perempuan dalam pertanian perkotaan dapat memperkuat ketahanan pangan komunitas (Kettler & Snarr, 2020) dan meningkatkan peran sosial mereka sebagai agen perubahan (Rismawati et al., 2025).

Pengabdian serupa pada konteks lokal sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi pertanian pekarangan dapat meningkatkan kapasitas perempuan (Dewi, 2023; Dewi, Lestari, & Maryanti, 2024). Selain itu, model pemberdayaan PKK melalui teknologi pertanian seperti hidroponik terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan sosial (Anwar, Fatuohman, Wibowo, & Hidayat, 2025; Radinka, Harun, & Nurhayati, 2023).

## METODE

Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan mengadopsi metode *Participatory Action Research* (PAR) (Afandi, 2020; Muhtarom, 2019) untuk mengatasi permasalahan ketahanan pangan keluarga melalui penerapan urban farming berbasis Integrated Farming System (IFS) di Desa Senggigi. Kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan budidaya hortikultura (terong, cabai, tomat, kangkung, pakcoy), ternak ayam, budidaya lele melalui budikdamber dan kolam mandiri. Kegiatan yang dilakukan disertai dengan pendampingan intensif selama program berlangsung. Metode PAR diterapkan melalui kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

### a. Sosialisasi dan Penguatan Motivasi

Sosialisasi dilakukan dengan mengundang seluruh anggota tim pengabdian serta 20 anggota TP-PKK Desa Senggigi. Kegiatan ini menggunakan pendekatan Focus Group Discussion (FGD) (Afifyanti, 2008; Mishra, 2016) untuk mengetahui motivasi, minat, dan persepsi warga terhadap urban farming serta peluang penerapan Integrated Farming System. Kegiatan diawali dengan penyebaran angket, dilanjutkan dengan wawancara, ceramah, dan diskusi kelompok kecil mengenai manfaat urban farming bagi ketahanan pangan keluarga dan peran perempuan sebagai agen perubahan.

### b. Pelatihan Teknis Urban Farming

Pelatihan dilaksanakan dalam beberapa sesi, diikuti oleh anggota TP-PKK, tim pengabdian, dan mahasiswa pendamping. Metode Small Group Discussion (SGD) (Ahmad & Nurma, 2020; Muzayin et al., 2022) diterapkan dengan membagi peserta ke dalam kelompok kecil untuk memaksimalkan interaksi dan praktik langsung. Materi pelatihan meliputi:

- ✓ Vertikultur dan hidroponik sederhana (terong, cabai, tomat, kangkung, pakcoy)
- ✓ Budidaya lele dengan metode budikdamber
- ✓ Pemeliharaan ayam skala pekarangan dengan pemberian ayam dan kandang ke tiap anggota (Gambar 1)
- ✓ Pembuatan kompos rumah tangga



Gambar 1. Fasilitas Kandang yang diberikan ke tiap anggota TP-PKK

Setiap sesi dilakukan pendampingan intensif selama  $3 \times 45$  menit untuk memastikan peserta mampu menerapkan teknik budidaya secara mandiri.

#### c. Penerapan Integrated Farming System (IFS)

Peserta didampingi dalam penerapan IFS berupa integrasi tanaman–ikan–ayam di pekarangan rumah masing-masing. Tahap ini menekankan konsep pertanian terpadu skala rumah tangga, termasuk pemanfaatan limbah organik dari ayam dan ikan sebagai pupuk kompos untuk tanaman.

#### d. Pendampingan Lapangan

Pendampingan dilakukan secara rutin untuk memperkuat kapasitas kelompok, meningkatkan motivasi, dan memfasilitasi kolaborasi antaranggota. Pendampingan juga berfungsi sebagai sarana evaluasi langsung atas keterampilan teknis serta pengembangan inisiatif peserta dalam urban farming.

#### e. Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui:

- ✓ Observasi produksi (telur ayam, sayuran, lele)
- ✓ Pencatatan logbook panen
- ✓ Wawancara terbuka terkait perubahan sosial, solidaritas, dan kolaborasi antaranggota TP-PKK

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian dimulai dengan tahap sosialisasi yang melibatkan seluruh tim pengabdian serta 20 anggota TP-PKK Desa Senggigi. Sosialisasi dilaksanakan melalui pendekatan Focus Group Discussion (FGD) untuk memberikan pemahaman terkait konsep urban farming dan potensi penerapan Integrated Farming System (IFS) di pekarangan rumah (Gambar 1). Pada tahap ini, tim pengabdian membagikan kuesioner untuk mengukur pemahaman awal peserta, kemudian dilanjutkan dengan ceramah interaktif dan diskusi kelompok kecil mengenai manfaat urban farming dalam meningkatkan ketahanan pangan keluarga.



Gambar 2. Tahap sosialisasi yang melibatkan seluruh tim pengabdian serta anggota TP-PKK Desa Senggigi



Gambar 3. Pemberian alat dan bahan kepada tiap anggota TP PKK Desa Senggigi untuk menunjang kegiatan IFS

Hasil sosialisasi (gambar 2) menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan awal terbatas tentang urban farming, tetapi menunjukkan antusiasme tinggi untuk mengikuti pelatihan teknis berikutnya (Gambar 3). Peningkatan pemahaman peserta dapat diamati melalui kuesioner sebelum dan sesudah sosialisasi, yang mencerminkan kesiapan mereka dalam menerapkan praktik urban farming.

### b. Sesi Praktik Urban Farming Terintegrasi

Setelah sosialisasi, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk mempraktikkan tahapan urban farming terintegrasi, meliputi:

- ✓ Budidaya hortikultura: terong, cabai, tomat, kangkung, dan pakcoy, melalui sistem vertikultur dan hidroponik sederhana.
- ✓ Budidaya ikan lele: menggunakan metode budidamber dan kolam mandiri.
- ✓ Pemeliharaan ayam: skala pekarangan untuk produksi telur.
- ✓ Pembuatan kompos: dari limbah organik rumah tangga dan kotoran ayam untuk mendukung keberlanjutan tanaman.

Pendampingan dilakukan secara intensif oleh tim pengabdian dan mahasiswa dengan durasi  $3 \times 45$  menit per sesi. Hasil praktik menunjukkan bahwa peserta mampu melakukan pengelolaan tanaman, ikan, dan ayam secara mandiri, mulai dari penyemaian, pemeliharaan, hingga panen awal.

### c. Evaluasi Perubahan Sosial dan Kemandirian



Gambar 4. Monitoring dan Evaluasi dari Tim Monev LPPM Universitas Mataram



Gambar 5. Penyerahan alat dari tim pelaksana kepada TP-PKK yang disaksikan tim Pemonev Universitas Mataram

Evaluasi dilakukan oleh tim pelaksana dan Universitas Mataram (Gambar 5 dan 6). Evaluasi melalui observasi produksi, logbook panen, dan wawancara terbuka terkait perubahan sosial dan perilaku peserta. Hasil menunjukkan:

- ✓ Peningkatan motivasi dan komitmen: Peserta mulai membeli bibit tambahan, menambah pot, dan memperbaiki instalasi vertikultur secara mandiri.
- ✓ Penguatan solidaritas dan kolaborasi: Aktivitas bersama, seperti penyemaian bibit, pemasangan instalasi, dan distribusi hasil panen, memperkuat hubungan sosial antaranggota TP-PKK.
- ✓ Replikasi praktik ke warga lain: Warga di luar TP-PKK mulai meniru praktik budikdamber dan kolam lele mandiri, menunjukkan konsep social learning berjalan efektif.

Produksi nyata yang dihasilkan di tingkat rumah tangga meliputi (Gambar 7):

- ✓ Telur ayam → sumber protein keluarga
- ✓ Sayuran (terong, cabai, tomat, kangkung, pakcoy) → konsumsi harian
- ✓ Lele → dari budikdamber dan kolam mandiri

Hasil ini menunjukkan bahwa urban farming terintegrasi mampu memperkuat ketahanan pangan keluarga secara mandiri, sejalan dengan temuan Dewi (2023; 2024) bahwa perempuan efektif dijadikan target utama pemberdayaan karena konsistensi mereka dalam menjalankan praktik pertanian pekarangan.



Gambar 6. Hasil Penerapan urban farming terintegrasi selama pегiatan pendampingan

Penerapan urban farming terintegrasi berhasil mentransformasi ibu-ibu TP-PKK dari konsumen pangan menjadi produsen pangan rumah tangga, memperkuat ketahanan pangan keluarga (Wulandari & Setyowati, 2021). Keterlibatan perempuan sebagai agen perubahan meningkat melalui:

- ✓ Peningkatan agency dan kepercayaan diri (Kettler & Snarr, 2020)
- ✓ Penguatan kapasitas teknis budidaya (Jayani et al., 2024; Roidah, 2014)
- ✓ Penguatan solidaritas dan kolaborasi kelompok (Rismawati et al., 2025)

Keberadaan sistem terintegrasi tanaman–ikan–ayam mendukung efisiensi dan keberlanjutan produksi, sejalan dengan kajian sistem pertanian terpadu rumah tangga (Yusuf & Harjito, 2022).

Selama pendampingan dilakukan transformasi sosial yang signifikan sangat dirasakan melalui meningkatnya motivasi, komitmen, dan solidaritas antaranggota bersama berkembangnya kemampuan teknis budidaya; serta inisiatif ibu-ibu TP-PKK dalam melaksanakan kegiatan urban farming untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Produk nyata yang dihasilkan mitra berupa telur ayam, sayuran hasil pekarangan, hingga panen lele yang dibudayakan selama program dilaksanakan. Program ini memberikan dampak nyata dan solutif dalam penguatan ketahanan pangan keluarga sekaligus menciptakan kegiatan kelompok yang bermanfaat khususnya dalam pengelolaan pekarangan berbasis pertanian terpadu di Desa Senggigi

## KESIMPULAN DAN SARAN

Program Urban Farming Terintegrasi di Desa Senggigi telah berhasil mentransformasi peran ibu-ibu TP-PKK sebagai agen perubahan dengan meningkatkan motivasi, komitmen, kapasitas teknis dalam budidaya hortikultura, pemeliharaan ayam, dan budidamber lele, serta memperkuat solidaritas dan kolaborasi antar anggota kelompok. Praktik yang diterapkan tidak hanya menghasilkan produksi nyata berupa telur ayam, sayuran, dan lele, tetapi juga mendorong replikasi kegiatan ke warga lain, sehingga membangun gerakan kolektif untuk ketahanan pangan keluarga dan mengurangi ketergantungan terhadap pasar. Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar diberikan pelatihan lanjutan untuk meningkatkan kualitas produksi dan inovasi pengolahan hasil panen, serta diversifikasi produk turunan agar nilai tambah ekonomi lebih tinggi. Pendampingan secara berkelanjutan juga diperlukan untuk menjaga motivasi, memperkuat kolaborasi, dan memastikan keberlanjutan praktik urban farming. Selain itu, penguatan jejaring sosial antar desa perlu difasilitasi agar pengalaman dan praktik terbaik dapat disebarluaskan, mendukung konsep social learning, dan memperluas dampak positif dari program ini.

### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemdiktisaintek) melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang mendukung kegiatan ini melalui Program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat (PKM), sehingga program *Urban Farming* Terintegrasi di Desa Senggigi dapat dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak nyata bagi masyarakat. Dukungan, bimbingan, dan pendanaan dari Kemdiktisaintek merupakan faktor penting dalam terlaksananya kegiatan ini. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada TP-PKK Desa Senggigi atas partisipasi aktif, kerja sama, dan antusiasme dalam setiap tahapan kegiatan. Ucapan terima kasih yang tulus kami sampaikan kepada seluruh masyarakat Desa Senggigi yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan program, serta kepada semua pihak yang turut berkontribusi dan mendukung kesuksesan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, L. A. P., & Permadi, L. A. (2024). Analisis strategi pemasaran Desa Wisata Senggigi. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora*, 10(1), 51–59.
- Anwar, R., Fatiurohman, I., Wibowo, A., & Hidayat, M. (2025). Pemberdayaan PKK melalui implementasi pertanian hidroponik. *Abdibaraya*, 4(1), 27–36.
- Dewi, S. M. (2023). Pemberdayaan masyarakat dalam penguatan ketahanan pangan berbasis pekarangan. *Jurnal Pengabdian Agromadani*, 5(2), 112–120.
- Dewi, S. M., Lestari, R., & Maryanti, S. (2024). Integrasi urban farming dan edukasi lingkungan pada komunitas perempuan. *Jurnal Abdimas Pertanian*, 6(1), 44–55.
- Hartatik, W., Husnain, & Widowati, L. R. (2015). Peranan pupuk organik dalam produktivitas tanah. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9(2), 107–120.
- Hidayat, M. Y. (2014). Urban farming: Rekonstruksi lahan minimalis. *Majalah Beranda MITI*, 12(2), 14–20.
- Jayani, K., Rahmawati, D., & Maulana, Y. (2024). Optimalisasi lahan hidroponik dalam program Adiwiyata. Prosiding Seminar LPPM UMJ, 1–6.
- Kettler, H., & Snarr, D. (2020). Women and urban agriculture: Strengthening food security. *Journal of Urban Agriculture and Food Systems*, 5(3), 211–223.
- Pratiwi, A., & Puspitasari, N. (2020). Pendampingan berbasis komunitas untuk perempuan desa. *Jurnal Pengabdian Nusantara*, 3(1), 55–67.
- Radinka, S., Harun, A., & Nurhayati, D. (2023). Peran mahasiswa dalam tanaman hidroponik. *Indonesian*

- Journal of Conservation, 12(1), 24–32.
- Rismawati, L., Andriani, F., & Widyaningsih, N. (2025). Pemberdayaan ibu PKK dalam meningkatkan kemandirian ekonomi. *Jurnal Masharif al-Syariah*, 10(1), 17–28.
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan sistem hidroponik. *Universitas Tulungagung*, 1(2), 43–50.
- Suradisastra, K. (2008). Strategi pemberdayaan kelembagaan petani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 26(2), 82–93.
- Wulandari, E., & Setyowati, R. (2021). Peran perempuan dalam ketahanan pangan. *Jurnal Gender dan Pembangunan*, 8(1), 33–47.
- Yusuf, Z., & Harjito, D. A. (2022). Integrated farming system pada skala rumah tangga. *Jurnal Agrinusa*, 14(2), 95–104.