JURNAL PENGABDIAN SOSIAL
e-ISSN : 3031- 0059
Volume 2, No. 11, Tahun 2025
https://ejournal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps

Sosialisasi Hortikultura Pekarangan sebagai Strategi Ketahanan Pangan di Desa Sendang

Banun Rizal Nurfalah[1], Daendra Tri Warzuqi[2], Gishela Dwi Pramesti[3], Dela Melani Puspitasari[4], Diva Putri Anabela[5], Caroline Nadia Kumalasari[6], Alven Henas Orlando[7], Arneta Ceysa Rosalina[8], Danisha Putri Hendrawan[9], Ryan Fiska Prasetya[10]

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] *Universitas Sebelas Maret, Indonesia*

Corresponding Author
Nama Penulis: Banun Rizal Nurfalah
E-mail: Banunnurfalah123@student.uns.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan pekarangan rumah melalui hortikultura berpotensi mendukung ketahanan pangan, namun masih terkendala keterbatasan pengetahuan masyarakat. Kegiatan sosialisasi hortikultura pekarangan di Desa Sendang, Kabupaten Tulungagung, pada 31 Juli 2025 diikuti 32 peserta dengan metode penyuluhan interaktif dan praktik budidaya polybag. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman serta perubahan persepsi masyarakat terhadap fungsi pekarangan menjadi sumber pangan berkelanjutan. Program ini memberikan manfaat multidimensi, meliputi aspek ekonomi, gizi, dan lingkungan, sekaligus memperkuat ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan di tingkat rumah tangga. Potensi keberlanjutan dinilai tinggi berkat kondisi agroklimat dan antusiasme warga, meskipun memerlukan pendampingan lanjutan serta pembentukan kelembagaan lokal. Temuan ini menegaskan hortikultura pekarangan sebagai strategi efektif untuk memperkuat ketahanan pangan desa.

Kata kunci - *hortikultura pekarangan, ketahanan pangan, Desa Sendang, sosialisasi*

Abstract

The utilization of home gardens through horticulture has significant potential to enhance food security, yet it remains constrained by limited community knowledge. A socialization program on home-garden horticulture was conducted in Sendang Village, Tulungagung Regency, on July 31, 2025, involving 32 participants through interactive extension sessions and polybag cultivation practice. The results demonstrated improved understanding and a shift in community perceptions regarding the function of home gardens as sustainable food sources. The program generated multidimensional benefits, encompassing economic, nutritional, and environmental aspects, while simultaneously strengthening the dimensions of food security at the household level, namely availability, access, utilization, and stability. The sustainability potential is considered high due to favorable agro-climatic conditions and strong community enthusiasm, although further technical assistance and local institutional development are required. These findings reaffirm home-garden horticulture as an effective strategy to strengthen village food security.

Keywords - *home-garden horticulture, food security, Sendang Village, socialization*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki potensi besar di sektor pertanian, hortikultura, dan peternakan. Sektor hortikultura, khususnya pemanfaatan lahan pekarangan, menjadi salah satu strategi efektif untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga dan desa (Nizar et al., 2024). Lahan pekarangan dapat dimanfaatkan untuk menanam sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat keluarga, sehingga tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi, tetapi juga berpotensi menambah penghasilan masyarakat. Di sisi lain, sektor peternakan, terutama sapi perah, memiliki prospek yang menjanjikan dalam menyediakan protein hewani dan produk olahan susu. Keunggulan ini didukung oleh kondisi iklim tropis, kesuburan tanah, serta ketersediaan lahan di wilayah pedesaan. Namun, potensi besar ini belum sepenuhnya dimanfaatkan karena keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan inovasi masyarakat dalam mengelola pekarangan dan usaha peternakan secara berkelanjutan.

Desa Sendang yang terletak di Kecamatan Sendang, Kabupaten Tulungagung, merupakan wilayah dengan potensi pertanian dan peternakan yang cukup menonjol. Sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian dan perkebunan, memanfaatkan lahan sawah dan kebun yang subur. Iklim desa ini cenderung sejuk dengan curah hujan yang cukup untuk mendukung pertumbuhan tanaman hortikultura. Selain itu, Desa Sendang juga dikenal sebagai salah satu sentra penghasil susu sapi perah di wilayahnya. Hasil susu tidak hanya dikonsumsi secara lokal, tetapi juga dijual ke pasar sebagai sumber pendapatan tambahan bagi warga. Hampir setiap rumah memiliki pekarangan yang sebenarnya berpotensi untuk dikembangkan menjadi lahan produktif, baik untuk tanaman hortikultura maupun peternakan skala kecil. Sayangnya, sebagian besar pekarangan masih digunakan untuk tanaman hias atau dibiarkan kosong. Hal ini menunjukkan perlunya program edukasi dan pendampingan untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan dalam rangka mendukung ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa Sendang.

Potensi sektor hortikultura di Indonesia, terutama melalui pemanfaatan lahan pekarangan, masih belum dioptimalkan secara maksimal. Lahan pekarangan sejatinya dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan bergizi dengan menanam sayuran, buah-buahan, maupun tanaman obat keluarga, sekaligus memberikan peluang peningkatan pendapatan bagi masyarakat. Kendala yang dihadapi terletak pada minimnya pengetahuan, keterampilan, dan inovasi dalam pengelolaan pekarangan secara berkelanjutan (Duffy et al., 2021). Situasi ini membuat ketahanan pangan rumah tangga menjadi rentan, khususnya saat terjadi kenaikan harga bahan pangan atau gangguan distribusi pasokan. Tanpa adanya intervensi dan pendampingan yang tepat, potensi pekarangan sebagai penunjang kemandirian pangan dikhawatirkan akan tetap terabaikan. Oleh karena itu, salah satu langkah yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui edukasi dan sosialisasi mengenai cara menanam bahan pangan berbasis hortikultura untuk menjaga ketahanan pangan lokal.

Edukasi ini disusun dengan pendekatan berbasis potensi dan ketersediaan lokal serta mempertimbangkan demografi masyarakat setempat. Untuk memperkuat pendekatan tersebut, dilakukan koordinasi bersama Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Sendang yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai kondisi geografis dan potensi desa. Dari hasil koordinasi, diperoleh informasi bahwa tanah di sekitar rumah warga masih cukup subur, namun sebagian pekarangan sudah berlapis beton sehingga kurang memungkinkan untuk ditanami secara langsung. Selain itu, profesi masyarakat yang mayoritas sebagai peternak menyediakan peluang berupa ketersediaan bahan pupuk organik, tetapi juga menjadi tantangan karena masih rendahnya pemahaman warga terkait praktik hortikultura. Diskusi lebih lanjut dengan pihak BPP juga mengungkapkan adanya praktik hortikultura berbasis polybag yang telah berhasil diterapkan di desa tetangga dengan potensi serupa. Sistem tersebut kemudian diadaptasi dan dikombinasikan dengan masukan dari BPP untuk memperkuat aspek edukasi agar program lebih kontekstual dengan kondisi Desa Sendang. Dengan adanya program ini, diharapkan pemanfaatan potensi desa dapat dioptimalkan sekaligus mendukung kemandirian pangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Tinjauan Pustaka

Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi ketika semua individu, setiap saat, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi serta preferensi makanannya agar dapat hidup sehat dan aktif (FAO, 2008). Konsep ini mencakup empat dimensi utama, yaitu ketersediaan (availability), akses (access), pemanfaatan (utilization), dan stabilitas (stability). Keempat dimensi tersebut saling berkaitan dan membentuk dasar analisis untuk mengukur tingkat ketahanan pangan suatu rumah tangga maupun masyarakat. Dalam konteks pedesaan di Indonesia, ketahanan pangan seringkali masih dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti fluktuasi harga bahan pangan dan ketergantungan pada distribusi pasar, sehingga diperlukan strategi berbasis lokal untuk memperkuat daya tahan rumah tangga terhadap kerentanan tersebut.

Salah satu strategi yang banyak diakui efektif adalah pemanfaatan pekarangan rumah melalui praktik hortikultura. Pekarangan berperan sebagai sumber pangan langsung dengan menyediakan sayuran, buah, dan tanaman obat keluarga yang dapat dipanen setiap hari. Selain itu, keberadaan pekarangan produktif dapat mengurangi pengeluaran rumah tangga sekaligus meningkatkan akses masyarakat terhadap pangan segar dan bergizi (Galhena et al., 2013). Dengan demikian, pekarangan tidak hanya berkontribusi pada dimensi ketersediaan, tetapi juga memperkuat akses dan pemanfaatan pangan, terutama dalam mendukung pola konsumsi yang lebih sehat. Keunggulan lainnya adalah sifatnya yang adaptif karena dapat dilakukan dengan berbagai teknik sederhana seperti penanaman polybag atau vertikultur, sehingga mampu menjawab keterbatasan lahan di wilayah pedesaan maupun perkotaan.

Lebih jauh, kajian terdahulu menunjukkan bahwa home garden juga memiliki peran multidimensi yang berdampak pada stabilitas pangan dan kesejahteraan masyarakat. Studi yang dilakukan oleh Park et al., (2019) di Jawa Barat menegaskan bahwa pekarangan tidak hanya berfungsi sebagai sumber pangan, tetapi juga memberikan manfaat ekologi seperti konservasi tanah, pengelolaan limbah organik, dan peningkatan keanekaragaman hayati. Di sisi sosial, pengelolaan pekarangan dapat memperkuat solidaritas masyarakat melalui praktik berbagi hasil panen, serta membuka peluang usaha kecil berbasis pertanian rumah tangga. Oleh karena itu, pemanfaatan pekarangan melalui hortikultura dapat diposisikan sebagai strategi ketahanan pangan berbasis lokal yang bersifat holistik, karena menyatukan aspek ekonomi, gizi, sosial, dan lingkungan secara berkelanjutan.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan melalui metode sosialisasi dan edukasi langsung kepada warga Desa Sendang serta bekerja sama dengan Balai Penyuluhan Pertanian Sendang sebagai pemateri. Materi yang disampaikan berfokus pada pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman hortikultura sebagai salah satu strategi ketahanan pangan. Selain penyampaian materi dan diskusi interaktif, peserta juga diberikan media tanam sebagai langkah awal untuk mempraktikkan penanaman di rumah masing-masing. Kegiatan ini dilaksanakan pada Kamis, 31 Juli 2025 di Balai Desa Sendang, Kecamatan Sendang, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 32 orang. Sasaran kegiatan adalah warga Desa Sendang secara umum, terutama mereka yang masih memiliki pekarangan luas dan berpotensi dimanfaatkan untuk hortikultura sehingga dapat membantu memenuhi kebutuhan pangan keluarga, mengurangi pengeluaran rumah tangga, dan meningkatkan ketahanan pangan desa secara berkelanjutan.

Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi Hortikultura Pekarangan sebagai Strategi Ketahanan Pangan di Desa Sendang, Kabupaten Tulungagung dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahapan awal adalah melakukan pertemuan koordinasi dengan Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Desa Sendang untuk membahas rencana kegiatan, materi yang akan disampaikan, menentukan jadwal dan sasaran peserta serta menentukan pembicara dari Balai Penyuluh Pertanian Desa Sendang. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan sosialisasi dan edukasi kepada warga yang dilakukan melalui presentasi materi, diskusi interaktif, pemutaran media visual seperti presentasi dan video edukasi yang berisi manfaat

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

hortikultura pekarangan bagi ketahanan pangan rumah tangga. Tahap terakhir adalah pelatihan praktik langsung yang mencakup pemilihan bibit, persiapan media tanam, teknik penanaman, pemeliharaan, hingga teknik panen yang tepat. Pada tahap ini digunakan metode demonstrasi dan praktik mandiri oleh peserta untuk memastikan keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan di rumah masing-masing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Sosialisasi Hortikultura Pekarangan sebagai Strategi Ketahanan Pangan di Desa Sendang dilaksanakan pada 31 Juli 2025 di Balai Desa Sendang dengan diikuti oleh 32 warga, terdiri dari 29 laki-laki dan 3 perempuan (ibu rumah tangga). Komposisi peserta yang didominasi laki-laki ini menarik untuk dicermati karena bertolak belakang dengan temuan umum dalam literatur home-garden, di mana perempuan sering berperan sentral dalam pengelolaan pekarangan dan pemanfaatan hasilnya untuk konsumsi keluarga (Akhter et al., 2010; Galhena et al., 2013). Narasumber dari Balai Penyuluh Pertanian (BPP) menyampaikan materi terkait pemilihan jenis sayuran, teknik budidaya pada lahan terbatas menggunakan media polybag, serta pemeliharaan jangka panjang. Penyampaian dilakukan secara interaktif melalui diskusi dua arah, di mana peserta aktif bertanya mengenai media tanam, jarak tanam, dan teknik pemupukan. Model penyuluhan partisipatif semacam ini penting karena terbukti lebih efektif dalam meningkatkan transfer pengetahuan dan peluang adopsi praktik baru dibandingkan pendekatan top-down (Adenuga et al., 2021; Chambers, 1994).

Gambar 1.
Pelaksanaan Program Kerja Ketahanan Pangan oleh BPP

Rendahnya kehadiran perempuan dalam kegiatan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain waktu pelaksanaan yang berbenturan dengan aktivitas domestik, persepsi bahwa topik bersifat teknis sehingga lebih relevan bagi laki-laki, serta hambatan sosial-kultural yang membatasi keterlibatan perempuan dalam kegiatan publik. Literatur menegaskan bahwa konteks lokal, seperti pembagian kerja rumah tangga, kepemilikan sumber daya, dan norma sosial, sangat menentukan peran gender dalam pengelolaan pekarangan dan keikutsertaan dalam pelatihan (Adenuga et al., 2021a; Chambers, 1994a). Untuk meningkatkan partisipasi perempuan pada kegiatan lanjutan, diperlukan penyesuaian strategi, misalnya dengan menjadwalkan kegiatan pada waktu yang lebih fleksibel, mengundang kelompok wanita secara khusus, serta menambahkan materi yang relevan dengan peran perempuan, seperti pengolahan hasil panen dan pemanfaatannya untuk gizi keluarga (Galhena et al., 2013; Park et al., 2019).

Dari sisi dampak, sosialisasi ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan potensi pekarangan sebagai sumber pangan berkelanjutan. Sebelum kegiatan, pekarangan umumnya hanya

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

ditanami tanaman hias atau dibiarkan kosong, namun setelah sosialisasi warga mulai memahami manfaat pemanfaatan pekarangan untuk mendukung kemandirian pangan desa. Perubahan persepsi ini penting karena menjadi landasan bagi transformasi perilaku masyarakat dalam mengoptimalkan sumber daya lokal. Manfaat program bersifat multidimensi: secara ekonomi, pemanfaatan pekarangan dapat menekan pengeluaran rumah tangga untuk sayur-mayur sekaligus membuka peluang tambahan pendapatan; secara gizi, ketersediaan sayuran segar yang dapat dipanen setiap hari mendukung kualitas konsumsi keluarga; dan secara ekologis, pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk alami mampu meningkatkan kesuburan tanah sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

Gambar 2.
Penyerahan Secara Simbolis Media Tanam Polybag

Potensi keberlanjutan program ini tergolong tinggi karena didukung kondisi agroklimat Desa Sendang yang sesuai, ketersediaan pekarangan hampir di setiap rumah, serta tingginya motivasi masyarakat setelah mengikuti sosialisasi. Namun, keberlanjutan tersebut hanya dapat terjaga melalui tindak lanjut berupa pendampingan teknis berkala, penyediaan bibit dan sarana produksi yang terjangkau, serta pembentukan kelompok tani pekarangan sebagai wadah berbagi pengetahuan dan hasil panen. Dengan dukungan kelembagaan dan pendampingan berkelanjutan, Desa Sendang memiliki peluang besar untuk menjadi model penerapan strategi ketahanan pangan berbasis hortikultura pekarangan yang mandiri, partisipatif, dan berkesinambungan.

Keterbatasan Kegiatan

Dalam praktiknya, kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Sendang mengenai konsep sistem hortikultura yang memanfaatkan pekarangan rumah, tetapi ditemukan beberapa keterbatasan yang perlu dicatat. Pertama, jumlah peserta yang relatif kecil (32 orang) belum mampu merepresentasikan keseluruhan rumah tangga di desa. Padahal, partisipasi masyarakat yang lebih luas penting untuk menciptakan dampak kolektif yang signifikan dalam ketahanan pangan lokal (Pretty et al., 2011). Keterbatasan lainnya terletak pada durasi kegiatan yang hanya berlangsung satu hari. Pengetahuan yang diperoleh melalui sosialisasi singkat berisiko tidak diimplementasikan secara konsisten oleh peserta tanpa adanya tindak lanjut atau pendampingan berkelanjutan. Chambers (1994) di dalam penelitiannya menekankan bahwa transfer pengetahuan dalam program pemberdayaan masyarakat akan lebih efektif jika diikuti dengan monitoring, evaluasi, dan penguatan kapasitas secara bertahap. Oleh karena itu, keberhasilan jangka panjang dari kegiatan ini masih memerlukan intervensi lanjutan.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Selain itu, evaluasi hasil kegiatan masih bersifat kualitatif berdasarkan observasi dan respon langsung peserta. Ketiadaan instrumen evaluasi kuantitatif, seperti kuesioner pre-test dan post-test, menyulitkan pengukuran sejauh mana peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku peserta secara objektif. Padahal, pengukuran berbasis data kuantitatif dapat memberikan gambaran lebih akurat tentang efektivitas program, serta memudahkan perbandingan dengan intervensi serupa di wilayah lain (Adenuga et al., 2021). Keterbatasan terakhir berkaitan dengan konteks sosial budaya yang belum sepenuhnya terakomodasi. Rendahnya partisipasi perempuan dalam kegiatan menunjukkan adanya hambatan struktural yang berpotensi mempengaruhi keberhasilan program di tingkat rumah tangga. Tanpa strategi inklusif yang mempertimbangkan pembagian peran gender, manfaat hortikultura pekarangan berisiko tidak optimal. Oleh karena itu, keterbatasan ini sekaligus menjadi peluang untuk perbaikan program di masa mendatang, khususnya melalui pendekatan partisipatif yang lebih adil dan berkesinambungan.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi hortikultura pekarangan di Desa Sendang terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan pekarangan rumah secara produktif. Penyampaian materi yang interaktif mendorong pemahaman peserta mengenai teknik budidaya yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat, sekaligus memunculkan motivasi untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut. Hasilnya terlihat dari perubahan persepsi masyarakat, di mana pekarangan yang sebelumnya hanya digunakan untuk tanaman hias atau dibiarkan kosong kini dipandang sebagai sumber pangan berkelanjutan yang dapat menghasilkan sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat keluarga. Pemanfaatan ini tidak hanya mendukung ketersediaan pangan segar di tingkat rumah tangga, tetapi juga memperkuat dimensi ketahanan pangan berupa ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan. Potensi keberlanjutan program tergolong tinggi berkat dukungan faktor internal desa seperti ketersediaan lahan pekarangan, kesuburan tanah, iklim yang mendukung, serta antusiasme warga pasca-sosialisasi. Namun, agar manfaat ini berkelanjutan, diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan teknis berkala, penyediaan sarana produksi yang terjangkau, dan pembentukan kelompok tani pekarangan. Dengan langkah-langkah tersebut, Desa Sendang berpeluang menjadi model keberhasilan strategi ketahanan pangan berbasis hortikultura pekarangan yang mandiri, adaptif, dan berkesinambungan, serta berpotensi direplikasi di desa lain dengan kondisi serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur selalu kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat kasih dan rahmatnya yang selalu menyertai di dalam penulisan artikel ilmiah ini. Penyusunan artikel ilmiah dapat berjalan dengan lancar akibat dari keterlibatan beberapa pihak yang mendukung dari awal hingga akhir. Maka, ucapan terima kasih diberikan dengan sungguh-sungguh kepada:

1. Universitas Sebelas Maret yang telah memfasilitasi pelaksanaan KKN Periode Juli - Agustus 2025;
2. Bapak Pram Suryanadi, S. E, M. Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Kelompok 336 KKN UNS;
3. Bapak Suwarto selaku Kepala Desa Sendang, Kecamatan Sendang, Kabupaten Tulungangung, Provinsi Jawa Timur;
4. Ibu Ketua PKK dan pengurusnya, pihak Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Sendang, serta perwakilan Puskesmas Sendang;
5. Seluruh masyarakat Desa Sendang yang telah berpartisipasi aktif dalam mendukung kegiatan KKN UNS 2025; dan
6. Teman-teman Tim KKN UNS Kelompok 336.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

DAFTAR PUSTAKA

Adenuga, A. H., Jack, C., Ashfield, A., & Wallace, M. (2021a). Assessing the Impact of Participatory Extension Programme Membership on Farm Business Performance in Northern Ireland. *Agriculture*, 11(10), 949. https://doi.org/10.3390/agriculture11100949

Chambers, R. (1994a). The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development,* 22(7), 953–969. https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90141-4

Duffy, C., Toth, G. G., Hagan, R. P. O., McKeown, P. C., Rahman, S. A., Widyaningsih, Y., Sunderland, T. C. H., & Spillane, C. (2021). Agroforestry contributions to smallholder farmer food security in Indonesia. *Agroforestry Systems,* 95(6), 1109–1124. https://doi.org/10.1007/s10457-021-00632-8

FAO. (2008). An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. United Nation.

Galhena, D. H., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013a). Home gardens: A promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agriculture & Food Security,* 2(1), 8. https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-8

Galhena, D. H., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013b). Home gardens: A promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agriculture & Food Security,* 2(1), 8. https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-8

Nizar, R., Amalia, A., & A, H. U. (2024). Pemanfaatan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Kecamatan Rumbai Timur Kota Pekanbaru. *JAS (Jurnal Agri Sains),* 8(1), 61–69. https://doi.org/10.36355/jas.v8i1.1313

Park, J. H., Woo, S. Y., Kwak, M. J., Lee, J. K., Leti, S., & Soni, T. (2019a). Assessment of the Diverse Roles of Home Gardens and Their Sustainable Management for Livelihood Improvement in West Java, Indonesia. *Forests,* 10(11), 970. https://doi.org/10.3390/f10110970

Pretty, J., Toulmin, C., & Williams, S. (2011). Sustainable intensification in African agriculture. International *Journal of Agricultural Sustainability,* 9(1), 5–24. https://doi.org/10.3763/ijas.2010.0583

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license