

Pendampingan Budidaya Sayuran Pada Lahan Pekarangan Tipe III Secara Vertikultur Di Sukaharja Ketapang

***Sopiana, Venti Jatsiyah, Nurhayati, Rosmalinda, Sarwendah Ratnawati Hermanto,
Beny Setiawan.**

Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan,
Politeknik Negeri Ketapang, Indonesia
***sopiana.asa@gmail.com**

Abstract

The partner of this Community Service Program (PKM) was the Permata Dalong 1 Family Empowerment Post Group, RT 040/RW 004, Sukaharja Village, Delta Pawan District, Ketapang Regency. Initially, the partner group had limited knowledge of vegetable cultivation using the verticulture system in home garden areas. However, through the community service program that mentored vegetable cultivation in Type III home gardens using verticulture techniques, participants' skills and enthusiasm increased in using home gardens to support household food needs. The methods employed in this program included education, training, extension activities, and continuous mentoring to address the challenges faced by the community. These activities enhanced the participants' knowledge and practical skills in verticulture-based vegetable cultivation, enabling them to improve household food self-sufficiency. The program was implemented in three stages: preparation, implementation, and evaluation. The main output of this activity was the introduction and application of an appropriate technology: a verticulture-based vegetable cultivation system.

Article History

Received: June 22, 2026

Reviewed: June 26, 2026

Published: July 27, 2026

Key Words: assistance, home garden, Ketapang, vegetable cultivation, verticulture.

How to Cite: Sopiana, S., Jatsiyah, V., Nurhayati, N., Rosmalinda, R., Hermanto, S. R., & Setiawan, B. (2026). Pendampingan Budidaya Sayuran Pada Lahan Pekarangan Tipe III Secara Vertikultur Di Sukaharja Ketapang. *Jurnal Pengabdian Borneo Khatulistiwa*, 1 (1), 8-18.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).



Pendahuluan

Kabupaten Ketapang memiliki beberapa kelurahan, termasuk Kelurahan Sukaharja Kecamatan Delta Pawan. Di Kelurahan Sukaharja terdapat beberapa kompleks perumahan, salah satunya kompleks Perumahan Permata Dalong 1 yang berada di RT 040/RW 004. Kompleks Perumahan Permata Dalong 1 berjarak sekitar 0,8 km dari kampus Politeknik Negeri Ketapang. Berdasarkan hasil diskusi dengan ketua RT setempat bahwa kompleks Permata Dalong 1 memiliki sekitar 135 KK yang sebagian besar kepala rumah tangga (suami) bekerja sebagai karyawan swasta sedangkan ibu rumah tangga (istri) sebagian besar tidak bekerja. Namun, sebagian besar ibu rumah tangga yang ada di kompleks perumahan Permata Dalong 1 memiliki hobi yang sama yaitu berkebun sayur di pekarangan rumah. Budidaya sayuran di lahan pekarangan yang dilakukan oleh masyarakat sebelumnya belum memberikan hasil yang optimal. Kegagalan panen terutama disebabkan oleh penggunaan media tanam yang kurang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman serta tingginya

intensitas serangan hama kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn.), sehingga pertumbuhan dan produktivitas tanaman menjadi rendah. Namun masalah tersebut sudah terselesaikan. Menurut masyarakat dan ketua RT 040/RW 004 permasalahan yang dihadapi saat ini dalam berkebun sayur di pekarangan rumah adalah terbatasnya lahan dan tergenang secara periodik sehingga sering terjadi gagal panen akibat tanaman yang dibudidayakan terendam air. Selain itu jumlah tanaman yang bisa ditanam hanya sedikit akibat keterbatasan lahan (Gambar 1).



Gambar 1. Lahan pekarangan yang ditanami sayuran tergenang air

Saat ini, sebagian ibu-ibu rumah tangga yang berada di kompleks Perumahan Permata Dalong 1 menanam sayur di bedengan dengan ukuran yang kecil dan sebagian lagi menanam sayur di dalam polybag yang disusun rata di lahan pekarangan rumah sehingga begitu turun hujan lahan langsung tergenang air sehingga tanaman sayuran menjadi mati akibat stres genangan atau rendaman. Jenis sayuran yang umum dibudidayakan oleh masyarakat di lokasi kegiatan meliputi sawi hijau (*Brassica rapa* L.), kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsk.), bayam (*Amaranthus tricolor* L.), dan cabai (*Capsicum annuum* L.). Namun, produktivitas tanaman tersebut masih rendah akibat keterbatasan lahan tanam dan seringnya genangan air yang menyebabkan sebagian tanaman mati sebelum panen. Setelah penerapan teknologi vertikultur, tanaman dapat tumbuh lebih baik karena media tanam berada di atas permukaan genangan sehingga sebagian besar tanaman berhasil dipanen untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga. Berdasarkan kondisi biofisik lokasi, lahan pekarangan di Komplek Permata Dalong 1 memiliki karakteristik sempit, berada pada dataran rendah, serta mengalami genangan secara periodik setelah hujan. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan lahan pekarangan menjadi kurang optimal sehingga diperlukan sistem budidaya yang adaptif terhadap keterbatasan ruang dan kondisi drainase. Urban agriculture dengan pendekatan pemanfaatan ruang secara efisien, termasuk sistem vertikultur, merupakan salah satu strategi yang direkomendasikan untuk meningkatkan produktivitas pekarangan pada kawasan permukiman yang memiliki keterbatasan lahan (Šiftová, 2021; van Delden et al., 2021). Berdasarkan hasil pertemuan dengan ketua RT dan masyarakat khususnya ibu-ibu

rumah tangga yang berada dikomplek permata dalong 1 menginginkan solusi agar bisa berkebun sayur dengan hasil yang banyak dan tanaman tidak tergenang air saat hujan. Adanya masalah tersebut maka TIM PKM Progran Studi D4 Budidaya tanaman Perkebunan memberikan solusi berupa teknologi tepat guna yaitu budidaya tanaman sayur secara vertikultur. Vertikultur merupakan salah satu bentuk urban agriculture yang memanfaatkan ruang secara vertikal untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan, terutama pada kawasan permukiman dengan keterbatasan ruang tanam. Sistem ini mampu meningkatkan produktivitas lahan, efisiensi penggunaan air dan media tanam, serta mengurangi risiko kerusakan tanaman akibat genangan pada daerah dataran rendah. Selain itu, vertikultur berkontribusi terhadap peningkatan ketahanan pangan rumah tangga melalui penyediaan sayuran segar secara berkelanjutan (Lal, 2020; Otieno et al., 2025). Sampai saat ini belum ada masyarakat kelurahan Sukaharja khususnya ibu-ibu rumah tangga Permata Dalong 1 yang menerapkan teknik vertikultur di lahan pekarangan yang sempit dan tergenang air karena tidak tahu caranya dan tidak ada yang memberikan informasi.

Pemanfaatan pekarangan melalui sistem vertikultur tidak hanya meningkatkan produktivitas lahan pada kondisi ruang yang terbatas, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan rumah tangga melalui penyediaan sayuran segar yang mudah diakses. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa budidaya sayuran di pekarangan mampu mengurangi pengeluaran rumah tangga untuk pembelian sayuran, meningkatkan diversifikasi konsumsi pangan, bahkan memberikan tambahan pendapatan apabila hasil panen melebihi kebutuhan keluarga (Saediman et al., 2021; Schreinemachers et al., 2025). Lahan pekarangan yang sempit tetap memiliki potensi besar sebagai sumber produksi pangan apabila dikelola menggunakan teknologi budidaya yang sesuai, seperti vertikultur, sehingga mampu meningkatkan intensitas tanam tanpa memerlukan perluasan lahan (Otieno et al., 2025). Sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, serat pangan, dan berbagai senyawa bioaktif yang berperan penting dalam menjaga kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan akses rumah tangga terhadap produksi sayuran melalui pemanfaatan pekarangan menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung sistem pangan yang sehat dan berkelanjutan (Schreinemachers et al., 2025).

Pemanfaatan pekarangan sebagai media produksi pangan skala rumah tangga telah menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan ketahanan pangan, memperbaiki kualitas gizi keluarga, serta memperkuat ketahanan masyarakat terhadap gangguan sistem pangan dan perubahan iklim. Pengembangan sistem budidaya berbasis pekarangan juga mendukung terwujudnya pertanian perkotaan yang berkelanjutan (Huq & Deacon, 2025; Yani et al., 2025). Sasaran kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah anggota ibu-ibu rumah tangga Permata Dalong 1 yang tinggal di Kelurahan Sukaharja Kabupaten Ketapang yang termasuk dalam kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1 RT 040/RW 004. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya sayuran menggunakan sistem vertikultur pada lahan pekarangan tipe III; (2) meningkatkan jumlah tanaman yang mampu tumbuh dan dipanen pada lahan pekarangan yang sebelumnya sering mengalami genangan; (3) mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan sempit untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga; serta (4) meningkatkan kemandirian masyarakat dalam memproduksi sayuran secara berkelanjutan.

Metode

Waktu dan tempat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2025 di Kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1 RT 040/RW 004 Kelurahan Sukaharja Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi cangkul, sekop tangan, ember, gunting tanaman, gembor, bor tangan, meteran, serta alat tulis. Bahan yang digunakan terdiri atas bambu, botol plastik bekas, kantong plastik/polybag, media tanam berupa tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1, bibit sawi, bayam, dan kangkung, serta air untuk penyiraman.

Tahapan dalam Melaksanakan

Solusi Supaya program Pengabdian Kepada Masyarakat berjalan lancar dan tercapai targetnya, maka dalam program ini menggunakan beberapa metoda pendekatan yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada yaitu pendidikan, pelatihan, penyuluhan dan bimbingan sehingga budidaya sayuran secara vertikultur memberikan hasil yaitu berupa peningkatan hasil panen dan meminimalisir pengeluaran.

Kegiatan pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat terbagi menjadi tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Berikut adalah rincian tiap tahapan yang telah dilaksanakan :

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebelum kegiatan dan disampaikan kepada kelompok mitra adalah:

a. Penyusunan program kerja

Penyusunan program kerja dimaksudkan agar kegiatan yang dilaksanakan menjadi lebih terarah. Program kerja ini meliputi semua hal yang bersifat teknis, manajerial dan penjadwalan.

b. Penyusunan modul pelatihan

Penyusunan modul pelatihan terdiri dari 2 bagian yaitu :

- ✓ Modul SOP budidaya sayuran secara vertikultur.

Materinya meliputi pengertian vertikultur, jenis tanaman yang sesuai dibudidayakan secara vertikultur dan kelebihan teknik vertikultur. Pemahaman masyarakat terhadap penerapan teknik vertikultur pada budidaya sayuran sangatlah penting dalam upaya memanfaatkan pekarangan tipe III. Oleh karena itu pentingnya pemahaman dan kesadaran untuk dimengerti masyarakat mitra maka tim melakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada mitra.

- ✓ Modul pembuatan bangunan vertikultur : alat, bahan dan langkah kerja.

1. Persiapan sarana dan prasarana pelatihan. Persiapan ini meliputi : penyediaan sarana dan prasarana tempat pelatihan dan penyuluhan
2. Koordinasi lapangan. Koordinasi lapangan telah dilakukan oleh Tim antara lain dengan :
 - Kepala Desa dan ketua RT 040/RW 004 Sukaharja Kecamatan Delta Pawan.
 - Kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1.
 - Unit Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Politeknik Negeri Ketapang

Tahap Pelaksanaan

a. Sosialisasi Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Lokasi kegiatan sosialisasi dilakukan di rumah ketua kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1 Sukaharja Ketapang. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan dua kali kegiatan agar mendapat pemahaman dan persepsi tentang tujuan kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat. Sosialisasi pertama bersifat non formal dalam bentuk silaturahmi dengan Kepala Desa Sukaharja dan ketua RT 040/RW 004. Silaturahmi ini bertujuan untuk mempererat tali kekeluargaan antara Kepala Desa dengan lembaga pendidikan, salah satunya melalui program ipteks bagi masyarakat. Sosialisasi kedua dilakukan dalam bentuk diskusi dengan kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1 yang dilaksanakan di rumah warga dan dihadiri ketua dan anggota Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1, ketua RT serta Kepala Desa Sukaharja. Sosialisasi kedua dilakukan dengan pembagian brosur dan modul selanjutnya menjelaskan lebih rinci tentang tujuan dan manfaat program Pengabdian Kepada Masyarakat serta memberikan penjelasan materi tentang penerapan teknik vertikultur untuk budidaya sayuran di lahan pekarangan tipe III bagi para peserta/mitra yang akan mengikuti program.

b. Pelatihan Teknik Budidaya Sayuran di Lahan Pekarangan Tipe III

Pelatihan ini merupakan tindak lanjut dari pada kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan. Pelatihan ini melalui metode praktek langsung di lapangan. Mitra yang telah diberikan teori pada modul kemudian langsung melakukan praktek menabur benih, memindahkan bibit, menanam bibit, memupuk, panen dan cara pembuatan bangun vertikultur berdasarkan checklist dan SOP yang telah dibuat. Kegiatan ini dibimbing oleh instruktur yang telah terlatih. Pelatihan ini dilakukan secara komprehensif dan kontinyu guna memastikan bahwa masyarakat mitra benar-benar paham dan menguasai teknik vertikultur dalam budidaya sayuran pada lahan tipe III sehingga bisa menjadi contoh di wilayahnya masing-masing.

Tahap Evaluasi

Program Pengabdian Kepada Masyarakat dapat berjalan lancar dan tercapai targetnya, maka dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan pada ibu-ibu rumah tangga Permata Dalong 1 yang tergabung dalam kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1. Evaluasi dilakukan tiap sebulan sekali. Adapun evaluasi yang dilakukan meliputi :

1. Monitoring kegiatan pelaksanaan pengabdian dan monitoring kegiatan pendampingan.
2. Penjadwalan waktu pelaksanaan pengabdian.
3. Memastikan semua proses dan seluruh tahapan pengabdian telah dilakukan sesuai dengan mekanisme yang telah disepakati.
4. Mengendalikan kegiatan pengabdian agar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
5. Menjaga kualitas pengabdian agar memenuhi kriteria kinerja yang telah ditetapkan.
6. Memastikan mitra aktif melakukan latihan-latihan sesuai yang diajarkan.

Hasil dan Pembahasan

Secara umum kegiatan pengabdian masyarakat tentang PKM pendampingan budidaya sayuran pada lahan pekarangan tipe III secara vertikultur di Sukaharja Ketapang telah berlangsung dengan baik dan lancar. Sasaran kegiatan meliputi ibu-ibu anggota kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang.

Pertemuan Koordinasi

Pertemuan koordinasi dilakukan dalam beberapa tahap antara lain koordinasi internal Tim Pelaksana, dan koordinasi dengan ketua kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang.

1. Koordinasi internal

Koordinasi internal dilakukan setelah disetujuinya program penerapan ipteks, untuk membicarakan teknis pelaksanaan program. Dalam koordinasi ini dibicarakan tahapan teknis, tata waktu, sasaran dan peserta program, perlengkapan program dan personalia pengelolaan. Setelah program berlangsung, koordinasi dilakukan secara rutin untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan dan merencanakan kegiatan lanjutan.

2. Koordinasi dengan ketua kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang.

Koordinasi dengan ketua kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang dilakukan untuk menjelaskan tujuan dan gambaran program penerapan ipteks. Koordinasi dilakukan beberapa kali baik secara langsung dalam bentuk pertemuan maupun melalui telephon. Hasil koordinasi dengan ketua kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang menyambut baik rencana kegiatan PKM karena dapat memberikan wawasan, pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan lahan dan teknologi vertikultur. Koordinasi dengan ketua kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Koordinasi dengan ketua kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang

Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan langsung oleh Tim Pelaksana, dengan bentuk presentasi oral disertai kondisi faktual dari lapangan dan disertai gambar-gambar sehingga mudah dipahami dan menarik bagi ibu-ibu. Selain itu, diberikan bahan SOP materi vertikultur agar dapat dimanfaatkan peserta secara berkelanjutan. Kegiatan penyuluhan berisi penjelasan tentang pemanfaatan lahan pekarangan secara vertikultur (Gambar 3).



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan oleh Tim pelaksana PKM

Demplot

Kegiatan demonstrasi plot (demplot) dilakukan untuk memberikan gambaran yang komprehensif dan teknis serta sebagai bukti empiris teknologi vertikultur. Demplot juga digunakan sebagai rujukan bagi ibu-ibu peserta PKM yang menjadi sasaran dalam kegiatan penyuluhan dan menjadi pembanding dengan budidaya yang dilakukan dalam praktek/pelatihan. Demplot dilakukan di lahan pekarangan peserta PKM. Kegiatan demplot

dimulai dari penyiapan lahan, penyiapan bahan tanam, penanaman dan pemeliharaan. Penyiapan lahan dilakukan dengan membuat model vertikultur yaitu vertikal bertingkat (Gambar 4). Hasil tanaman demplot (Gambar 5).



Gambar 4. Foto penyiapan demplot vertikultur bertingkat



Gambar 5. Foto tanaman hasil demplot vertikultur

Pelatihan

Kegiatan pelatihan merupakan tindak lanjut dari penyuluhan dan dilakukan untuk memberikan ketrampilan teknis bagi peserta program dalam menerapkan teknologi dengan cara melakukan kegiatan praktek langsung beberapa aspek teknologi vertikultur, antara lain penyiapan model, penyiapan medium tanam dan penanaman. Pelatihan dilakukan di pekarangan salah satu peserta PKM. Peserta kegiatan terdiri dari kelompok ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang yang berminat berlatih teknologi vertikultur, dengan dibimbing oleh Tim Pelaksana dan dibantu oleh mahasiswa Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan sebagai instruktur (Gambar 6).



Gambar 6. Foto kegiatan penjelasan sebelum pelatihan vertikultur

Pelatihan penyiapan model vertikultur, dilakukan 3 model yaitu botol air mineral vertikal, horisontal bertingkat, kantong plastik menggantung (Gambar 7). Penyiapan medium tanam dilakukan dengan mencampur tanah dan pupuk kandang, dengan perbandingan 2:1, untuk selanjutnya medium tanam dimasukkan dalam wadah yang sudah disiapkan.



Gambar 7. Foto kegiatan penyiapan model vertikultur

Penyiapan bahan tanam dengan pembibitan dalam pelatihan tidak dilakukan secara langsung karena memerlukan waktu yang lama, hanya ditunjukkan secara teoritis, sedangkan bibit untuk praktek penanaman sudah disiapkan oleh Tim Pelaksana PKM.

Praktek penanaman dilakukan setelah pembuatan model dan penyiapan medium tanam selesai. Bibit yang ditanam dalam praktek adalah sawi, bayam dan kangkung baik untuk penanaman model vertikal maupun horisontal.

Hasil pelatihan menunjukkan secara teknis peserta program PKM merasa mendapat keterampilan dan pengalaman baru, serta tidak kesulitan jika harus menerapkan cara budidaya vertikultur.

Pendampingan dan Evaluasi

Kegiatan pendampingan dan evaluasi yang dilakukan oleh tim PKM setelah kegiatan pelatihan menunjukkan ibu-ibu anggota kelompok pos pemberdayaan keluarga permata dalong 1 Ketapang lebih semangat lagi dalam mengelola kebun pekarangan dan mulai

menerapkan budidaya sayuran secara vertikultur di halaman rumah masing-masing. Hasil tanaman sudah beberapa dipanen karena umur tanaman sudah cukup umur untuk dipanen (Gambar 8).



Gambar 8. Penerapan teknologi vertikultur dilahan pekarangan warga

Berdasarkan pelaksana PKM dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada mitra di kelurahan Sukaharja, maka terlihat bahwa kelompok mitra sangat antusias dan berpartisipasi untuk mengikuti pelatihan. Kontribusi yang diberikan kelompok mitra dalam mendukung kegiatan ini yaitu:

- Adanya kerjasama yang baik antar anggota kelompok mitra serta perangkat Desa dengan tim pelaksana kegiatan.
- Kelompok mitra sangat tertarik dan mengapresiasi kegiatan ini.
- Adanya motivasi yang tinggi dari anggota mitra sebagai peserta pelatihan.

Kesimpulan

Kegiatan pendampingan budidaya sayuran secara vertikultur pada lahan pekarangan tipe III berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Kelompok Pos Pemberdayaan Keluarga Permata Dalong 1 dalam memanfaatkan lahan pekarangan yang sempit dan rawan genangan. Teknologi vertikultur mampu diadopsi oleh peserta sehingga tanaman sayuran dapat tumbuh dan dipanen dengan lebih baik. Penerapan teknologi ini berpotensi meningkatkan ketersediaan pangan rumah tangga serta mengurangi pengeluaran keluarga untuk kebutuhan sayuran.

Daftar Pustaka

Huq, F. F. & Deacon, L. (2025). A systematic review of community gardens and their role in urban food security and resilience. *Discover Sustainability*, 6(1), 696.

- <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01628-5>
- Lal, R. (2020). Home gardening and urban agriculture for advancing food and nutritional security in response to the COVID-19 pandemic. *Food Security*, 12(4), 871–876. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01058-3>
- Otieno, J. A. A., Omia, D. O. & Amwata, D. A. (2025). Vertical gardening undergirds household food security: evidence from Nairobi’s Kibera informal settlements. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9(1654777), 1–14. <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2025.1654777>
- Saediman, H., Gafaruddin, A., Hidrawati, H., Salam, I., Ulimaz, A., Rianse, I. S., Sarinah, S., Aida, S. & Taridala, A. (2021). The Contribution of Home Food Gardening Program to Household Food Security in Indonesia : A Review. *Wseas Transactions On Environment And Development*, 17(1), 795–809. <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.75>
- Schreinemachers, P., Kumar, S. S. & Uddin, N. M. (2025). Impact of home gardens promoted among urban residents in Dhaka, Bangladesh. *Food Security*, 17(4), 1039–1052. <https://doi.org/10.1007/s12571-025-01543-7>
- Šiftová, J. (2021). Shaping the urban home garden: Socio-ecological forces in the management of private green spaces. *Land Use Policy*, 111(1), 105784. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105784>
- van Delden, S. H., SharathKumar, M., Butturini, M., Graamans, L. J. A., Heuvelink, E., Kacira, M., Kaiser, E., Klamer, R. S., Klerkx, L., Kootstra, G., Loeber, A., Schouten, R. E., Stanghellini, C., van Ieperen, W., Verdonk, J. C., Violet-Chabrand, S., Woltering, E. J., van de Zedde, R., Zhang, Y. & Marcelis, L. F. M. (2021). Current status and future challenges in implementing and upscaling vertical farming systems. *Nature Food*, 2(12), 944–956. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00402-w>
- Yani, A., Hati, E. P. & Hardianti. (2025). Urban Agriculture for Sustainable Food Systems: A Narrative Review of Indonesian Practices and Potentials. *Journal of FoodSecure Indonesia*, 1(1 SE-Articles), 34–49. <https://doi.org/10.61978/foodsecure.v1i1.624>