

Inovasi Pemanfaatan Limbah Bekas Galon Air Minum Sekali Pakai sebagai Media Budidaya Tanaman Cabai untuk Lahan Pekarangan Terbatas bagi Keluarga

Dina Kholis Aziza¹, Johan¹, Nurul Chamidah^{1*}, Agus Irfan¹, Bastoni¹, Budi Susanto¹, Nadita Dwi Nirmala¹

¹Universitas Muhammadiyah Cirebon, Cirebon, Indonesia

[*nurul.chamidah@umc.ac.id](mailto:nurul.chamidah@umc.ac.id)

ABSTRAK

Cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan komoditas hortikultura strategis yang berperan penting dalam ketahanan pangan nasional dan sering berkontribusi terhadap inflasi karena tingginya konsumsi cabai segar di kalangan masyarakat Indonesia yang menyukai makanan pedas. Pada saat yang sama, masalah sampah plastik sekali pakai, khususnya wadah galon air minum, terus meningkat di wilayah perkotaan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan mengembangkan inovasi pemanfaatan limbah galon air minum sekali pakai sebagai media budidaya cabai untuk mengatasi keterbatasan lahan pekarangan keluarga di kawasan urban. Kegiatan dirancang melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan mitra utama PCM Muhammadiyah Sumber serta pendampingan teknis oleh Universitas Muhammadiyah Cirebon. Tahapan program meliputi persiapan, pelatihan, implementasi, dan monitoring evaluasi yang dilaksanakan selama satu tahun dengan memanfaatkan 50 unit pot galon yang ditempatkan di pekarangan warga dan lahan wakaf PCM. Hasil implementasi menunjukkan bahwa inovasi media tanam berbasis limbah galon memiliki efektivitas tinggi dalam budidaya cabai pada ruang terbatas, ditunjukkan oleh lebih dari 70% tanaman yang tumbuh hingga berbuah serta tingkat adopsi peserta sebesar 80%. Program memberikan peningkatan kapasitas teknis masyarakat, mendorong pemanfaatan pupuk organik dari peternakan kambing PCM, serta menghasilkan pekarangan produktif sebagai model edukasi ketahanan pangan. Dampak lingkungan ditunjukkan melalui reduksi limbah galon ≥ 50 unit per bulan, sementara dampak sosial ekonomi tercermin dari penghematan belanja cabai dan kontribusi terhadap pengendalian inflasi pangan lokal. Secara keseluruhan, inovasi ini terbukti aplikatif, adaptif, dan berpotensi direplikasi pada wilayah urban lain, serta memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: Cabai, Limbah Galon, Ketahanan Pangan, Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRACT

Chili peppers (*Capsicum annuum* L.) are a strategic horticultural commodity that plays an important role in national food security and often contributes to inflation due to the high consumption of fresh chilies among Indonesian people who enjoy spicy foods. At the same time, the problem of single use plastic waste particularly disposable gallon water containers continues to increase in urban areas. This community service program aims to develop an innovation that utilizes disposable gallon containers as a growing medium for chili cultivation to address the limited household yard space in urban settings. The activities were designed using a Participatory Action Research (PAR) approach involving the main partner, PCM Muhammadiyah Sumber, with technical assistance from Universitas Muhammadiyah Cirebon. Program stages included preparation, training, implementation, and monitoring evaluation conducted over one year, using 50 gallon-pot units placed in residents' yards and PCM's waqf land. Implementation results show that this innovative growing medium made from gallon waste is highly effective for chili cultivation in limited spaces, indicated by more than 70% of plants growing to the fruiting stage and an 80% adoption rate among participants. The program enhanced the community's technical capacity, encouraged the use of organic fertilizer from PCM's goat farm, and produced productive home gardens that serve as educational models for food security. Environmental impacts include reducing more than 50 gallon waste units per month, while socio-economic impacts are reflected in savings on chili purchases and contributions to controlling local food inflation. Overall, this innovation has proven applicable, adaptive, and replicable in other urban areas, and contributes to achieving the sustainable development goals.

Keywords: Chili, Gallon Waste, Food Security, Community Empowerment

1. Pendahuluan

Cabai (*Capsicum annum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis yang sangat berpengaruh terhadap ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga di Indonesia. Selain sebagai bumbu utama, cabai juga dibutuhkan karena kecenderungan kuat masyarakat Indonesia menyukai makanan pedas; survei menunjukkan sekitar 93,6% masyarakat Indonesia menyukai rasa pedas dalam masakan (Penggali & Nabila, 2024). Konsumen di Indonesia cenderung memilih cabai segar dibanding cabai kering atau olahan, karena dianggap memiliki rasa, aroma, dan mutu yang lebih baik (Handhayani et al., 2024). Tingginya konsumsi cabai segar inilah yang menjadikan cabai sering berkontribusi besar terhadap inflasi pangan, sebab produksinya sangat sensitif terhadap musim, serangan hama penyakit, serta perubahan iklim ekstrem (Rachmania et al., 2022).

Program pengabdian masyarakat ini berkontribusi dalam memperkenalkan inovasi pemanfaatan limbah galon air minum sekali pakai sebagai media tanam cabai yang dapat diterapkan di lahan pekarangan terbatas. Inovasi ini tidak hanya mendukung ketahanan pangan keluarga melalui budidaya cabai secara mandiri, tetapi juga mendukung program pemerintah daerah dalam pengendalian inflasi dan pengurangan limbah plastik di lingkungan sekitar. Lahan wakaf yang terletak di sekitaran kantor sekretariat PCM Sumber merupakan cabang yang berada di pusat pemerintahan Kabupaten Cirebon, memanfaatkan program ini sebagai laboratorium edukasi ketahanan pangan sekaligus pusat demonstrasi teknik budidaya cabai dalam pot galon, yang dapat direplikasi oleh setiap rumah tangga meskipun memiliki lahan yang sempit.

Kebaruan dari inovasi ini terletak pada kombinasi pemanfaatan limbah plastik dan teknologi budidaya cabai yang ramah lahan. Berbeda dengan program budidaya cabai konvensional yang mengandalkan *polybag* atau lahan luas, media tanam dari galon bekas ini didesain agar dapat ditempatkan di teras rumah atau area terbatas. Selain itu, program ini memiliki nilai tambah karena melibatkan edukasi ketahanan pangan keluarga berbasis lahan wakaf yang belum banyak dilakukan pada program serupa. Dengan pendekatan ini, PKMI ini menawarkan model pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi lingkungan yang dapat mendukung ketahanan pangan lokal sekaligus mengurangi beban lingkungan akibat limbah plastik sekali pakai.

Selain faktor teknis budidaya, pendekatan pemberdayaan masyarakat memiliki peran penting dalam memastikan keberlanjutan program. Muhammadiyah melalui Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM) dikenal aktif dalam mendampingi ekonomi umat dan ketahanan pangan lokal berbasis masjid dan lahan wakaf (Setiawan et al., 2021). Lahan wakaf memiliki potensi tidak hanya sebagai aset ibadah, tetapi juga sebagai laboratorium pemberdayaan yang mendukung implementasi pertanian terintegrasi bagi masyarakat sekitar. Kolaborasi dengan institusi pendidikan tinggi dalam program pengabdian masyarakat mampu memperkuat kapasitas mitra melalui transfer pengetahuan, teknologi, dan inovasi media tanam ramah lingkungan (Sundari, 2023). Merujuk pada temuan-temuan tersebut, artikel ini menegaskan kebaruan, serta bertujuan untuk menjadikan program inovasi pemanfaatan limbah galon sekali pakai sebagai media tanam cabai untuk pekarangan terbatas, yang dipadukan dengan pemanfaatan lahan wakaf Muhammadiyah sebagai pusat edukasi ketahanan pangan keluarga. Pendekatan ini bertujuan agar dapat menjadi model pengabdian masyarakat yang tidak hanya mendukung kemandirian pangan rumah tangga, khususnya bagi warga PCM Sumber dan masyarakat sekitarnya, serta mengintegrasikan pengelolaan limbah plastik dan pemberdayaan ekonomi umat berbasis ekologi. Dengan tujuan

tersebut diharapkan dapat mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan (SDGs).

2. Masalah

Tingginya permintaan cabai segar perlu diimbangi dengan inovasi budidaya di tingkat rumah tangga, terutama di kawasan perkotaan dengan keterbatasan lahan. Pada saat yang sama, masyarakat juga menghadapi persoalan lingkungan berupa menumpuknya limbah plastik sekali pakai, termasuk galon air minum yang volumenya besar dan jarang dimanfaatkan kembali. Studi terbaru menunjukkan bahwa plastik keras, seperti galon, merupakan salah satu jenis sampah perkotaan yang dominan dan belum dikelola optimal di Indonesia (Zahrah et al., 2024). Oleh karena itu, pengintegrasian pemanfaatan limbah plastik sebagai media tanam cabai dalam konsep *urban farming* dapat menjadi solusi ganda, yakni mampu mengurangi beban lingkungan sekaligus memperkuat ketersediaan cabai di tingkat rumah tangga.

Konsep *urban farming* sendiri telah lama diperkenalkan sebagai strategi pemanfaatan pekarangan terbatas di kawasan perkotaan untuk mendukung ketahanan pangan keluarga (Fida, 2020; Prayoga, 2025). Namun, implementasinya di tingkat masyarakat masih menghadapi kendala, mulai dari keterbatasan lahan, keterampilan teknis, hingga rendahnya kesadaran untuk mengoptimalkan ruang yang ada. Kondisi ini relevan dengan situasi di PCM Sumber, yang terletak di pusat ibu kota Kabupaten Cirebon, sebuah kawasan urban dengan potensi besar pengembangan *urban farming*. PCM Sumber memiliki salah satu bidang khusus, yaitu Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM), yang berfokus pada pendampingan dan pemberdayaan ekonomi umat. Salah satu program MPM adalah pengelolaan lahan wakaf berupa peternakan kambing yang menghasilkan pupuk organik, namun sebagian lahan wakaf dan lahan parkir yang cukup luas masih belum dimanfaatkan secara optimal. Dengan lokasi yang berada di lingkungan masyarakat perkotaan, PCM Sumber berpotensi besar untuk menjadi pusat edukasi ketahanan pangan keluarga, khususnya melalui pengembangan praktik budidaya cabai di pekarangan terbatas yang terintegrasi dengan pemanfaatan limbah plastik sekali pakai.

Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa efektivitas pemanfaatan wadah alternatif, seperti botol plastik dan polybag, dapat meningkatkan produktivitas tanaman hortikultura di lahan sempit (Payne et al., 2019). Studi lain menekankan bahwa *urban farming* berperan penting dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga serta pengendalian inflasi pangan lokal (Prayoga, 2025). Lebih lanjut, pengelolaan limbah plastik melalui pendekatan *circular economy* terbukti mampu meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi (Sugiarto & Nuswantoro, 2022). Meski demikian, pemanfaatan galon sekali pakai sebagai media tanam cabai dalam konteks pemberdayaan masyarakat masih jarang dikaji secara sistematis, terutama yang terintegrasi dengan pemanfaatan lahan wakaf sebagai pusat edukasi ketahanan pangan.

3. Metode

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai bentuk implementasi hilirisasi inovasi Perguruan Tinggi dalam mendukung ketahanan pangan keluarga melalui pemanfaatan limbah galon air minum sekali pakai sebagai media budidaya cabai di pekarangan rumah tangga. Adapun metode yang digunakan dalam pengabdian ini yakni dengan *Participatory Action Research* (PAR) yang melibatkan

secara langsung mitra pengabdian dari proses persiapan hingga evaluasi. Kegiatan ini bermitra dengan Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM) Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) Sumber, Kabupaten Cirebon, yang memiliki karakteristik sebagai organisasi masyarakat berbasis dakwah sekaligus pemberdayaan ekonomi umat.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan program

Metodologi pelaksanaan program terdiri atas beberapa tahapan berikut:

1. Tahap persiapan dan survei kebutuhan: tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Cirebon melakukan survei awal untuk memetakan kondisi lahan wakaf, kandang kambing, dan pekarangan warga yang potensial untuk budidaya cabai. Survei juga meliputi identifikasi limbah galon sekali pakai yang tersedia di lingkungan masyarakat untuk diolah menjadi pot tanam. Pada tahap ini dilakukan koordinasi awal dengan PCM Sumber untuk menyusun rencana kerja pengabdian sesuai kebutuhan mitra.
2. Tahap pelatihan dan sosialisasi inovasi: kegiatan sosialisasi diberikan kepada anggota masyarakat dan pengurus PCM Sumber mengenai: Teknik pembuatan pot dari limbah galon sekali pakai dan teknik budidaya cabai dalam pot di lahan pekarangan sempit.
3. Tahap implementasi dan pendampingan: tim dosen melakukan pembuatan media tanam galon dan penanaman bibit cabai bersama mitra. Diberikan pendampingan intensif untuk pemeliharaan tanaman, termasuk pengendalian hama penyakit, penyiraman, dan pemupukan.
4. Tahap monitoring dan evaluasi: monitoring dilakukan secara periodik untuk mengevaluasi pertumbuhan tanaman, keterserapan inovasi oleh warga, dan kemanfaatan media galon bekas bagi budidaya di lahan sempit. Evaluasi dilakukan bersama pengurus PCM Sumber untuk menilai keberlanjutan program dan kemungkinan adopsi di wilayah lain.

Hasil program diseminasi melalui video dokumentasi YouTube Universitas Muhammadiyah Cirebon dan laporan kepada pemerintah daerah, sekaligus mendukung implementasi Surat Edaran Bupati Cirebon tentang penanaman cabai di pekarangan rumah. Metode ini dirancang untuk memastikan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan luaran fisik berupa pot galon dan tanaman cabai, tetapi juga peningkatan kapasitas mitra dan masyarakat dalam mengelola ketahanan pangan keluarga.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Tahap Persiapan dan Survei Kebutuhan

Tahap awal pelaksanaan program dilakukan melalui observasi wilayah untuk mendapatkan gambaran kondisi lahan dan potensi sumber daya yang dapat dimanfaatkan. Observasi dilakukan di area kantor PCM Sumber bersama anggota PCM guna mendiskusikan rencana program. Hasil observasi menunjukkan lahan PCM terdiri atas area parkir seluas $\pm 750 \text{ m}^2$ dan lahan wakaf yang mencakup pekarangan serta kandang kambing seluas $\pm 500 \text{ m}^2$. Sementara lahan pekarangan warga relatif sempit dengan ukuran rata-rata $2 \text{ m} \times 12 \text{ m}$. Sebagian besar lahan ini masih digunakan untuk penanaman tanaman hias, teras rumah, dan area parkir kendaraan, sehingga diperlukan edukasi intensif agar warga bersedia memanfaatkan sebagian ruang tersebut untuk budidaya cabai. Potensi pendukung berupa kandang kambing PCM yang memiliki kurang lebih 50 ekor kambing dan menghasilkan kurang lebih 7 kg kotoran per-ekor kambing. Maka kurang lebih terdapat 350kg kotoran yang dihasilkan kambing tersebut yang sangat memungkinkan diolah menjadi pupuk kompos organik dan mendukung sistem pertanian ramah lingkungan..



Gambar 2. Kebun dan kandang kambing milik PCM Sumber

Informasi tersebut menjadi dasar penentuan metode budidaya menggunakan media tanam yang hemat ruang dan mudah diadopsi masyarakat, yaitu pot dari galon sekali pakai.



Gambar 3. Diskusi dengan pengurus PCM Sumber untuk persiapan program

4.2 Tahap Pelatihan dan Sosialisasi Inovasi

Sosialisasi inovasi dilakukan pada jamaah pengajian Muhammadiyah yang sebagian besar terdiri dari ibu-ibu rumah tangga serta warga sekitar. Materi pelatihan

mencakup pembuatan pot dari limbah galon dan teknik budidaya cabai di lahan terbatas.

Proses Pembuatan Pot dari Limbah Galon adalah sebagai berikut:

- a. Pemilihan galon: galon yang digunakan adalah galon air minum sekali pakai, seperti merek *Le Minerale* karena mudah diperoleh melalui pengepul rongsokan dengan harga ±Rp5.000 per unit. Tim pengabdian menyediakan 50 galon bekas yang diperoleh dari berbagai pengepul karena ketersediaan di tingkat rumah tangga terbatas.
- b. Pengecatan: permukaan galon dicat untuk mengurangi pertumbuhan jamur atau mikroba yang dapat merusak media tanam.



Gambar 4. Proses pengecatan dan pemotongan galon untuk menjadi pot

- c. Pemotongan galon: galon dipotong menjadi dua bagian: bagian atas (corong) dan bagian bawah. Bagian corong dibalik sehingga menghadap ke bawah dan bertumpuk pada bagian bawah galon, membentuk sistem semi-hidroponik.
- d. Pemasangan sumbu kain *felt*: sumbu kain *felt* dipasang pada bagian corong agar air dari bagian bawah dapat terserap secara kapiler ke media tanam. Sistem ini menjaga ketersediaan air bagi tanaman, sehingga penyiraman tidak perlu dilakukan setiap hari.
- e. Pembuatan lubang *drainase*: lubang *drainase* dibuat pada beberapa titik untuk menghindari genangan air yang berlebihan.
- f. Pengisian media tanam: media tanam terdiri dari campuran tanah, sekam, dan pupuk kompos dari kotoran kambing yang telah difermentasi. Setelah pot siap, bibit cabai ditanam dengan estimasi waktu mulai berbuah sekitar tiga bulan dan mampu bertahan produktif hingga tiga tahun



Gambar 5. Proses pelatihan pembuatan pot dari galon

4.3 Tahap Implementasi dan Pendampingan

Implementasi dilakukan secara bertahap dengan penanaman bibit cabai pada 50 pot galon di pekarangan warga dan area wakaf PCM. Pendampingan dilakukan melalui empat kali kunjungan monitoring oleh tim dosen untuk mengecek perkembangan tanaman. Hasil pendampingan menemukan beberapa masalah yaitu serangan hama pada pucuk tanaman yang menyebabkan pertumbuhan terhambat. Selain itu kurangnya pemupukan pada sebagian pot sehingga tanaman tidak tumbuh optimal. Namun sebagian besar tanaman tumbuh baik hingga berbuah, menunjukkan bahwa media galon terbukti efektif sebagai wadah budidaya cabai di lahan terbatas.



Gambar 6. Pendampingan program ke PCM Sumber

4.4 Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dilakukan untuk mencatat perkembangan tanaman, mengidentifikasi kendala teknis, serta memberikan rekomendasi perawatan lanjutan. Evaluasi dilakukan melalui diskusi bersama PCM Sumber untuk merencanakan perluasan program ke wilayah lain yang memiliki keterbatasan lahan dan potensi limbah plastik.

Tabel 1. Evaluasi Program

Domain	Indikator	Target
Output	Peserta lulus skills	≥80%
Outcome	- Rumah tangga panen ≥1 kali (3–4 bln) - Penghematan belanja cabai (Rp/bln)	≥60% ≥Rp25–50 ribu
Impact	Reduksi limbah galon (unit/bln)	≥50 unit
Adopsi	Peserta melanjutkan budidaya	≥75–80%

Berdasarkan tabel di atas, bahwa hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi cukup tinggi, di mana sebagian besar peserta bersedia melanjutkan praktik budidaya cabai secara mandiri. Program ini dinilai memiliki prospek untuk direplikasi dan dikembangkan sebagai model pemberdayaan masyarakat berbasis ketahanan pangan dan pengelolaan limbah plastik.

Pelaksanaan program memberikan dampak langsung dan dampak tidak langsung bagi mitra. Dampak langsung diantaranya Mitra memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam budidaya cabai menggunakan media pot dari limbah galon. Tersedianya pupuk organik dari kotoran kambing yang mendukung praktik pertanian ramah lingkungan. Terciptanya percontohan pekarangan produktif yang dapat direplikasi oleh keluarga lain. Sementara Dampak Tidak Langsungnya adalah meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan limbah plastik untuk kegiatan produktif. Mendukung upaya pengendalian inflasi melalui produksi cabai lokal skala rumah tangga. Mendorong reputasi PCM Sumber sebagai pusat pemberdayaan masyarakat yang berbasis ketahanan pangan keluarga.



Gambar 7. Bibit cabai dalam proses pertumbuhan dan sudah berbuah siap panen

Hasil program menunjukkan bahwa keberhasilan kegiatan diukur melalui lima domain utama: *output*, *outcome*, *impact*, dan *adopsi*. Pada domain *output*, indikator menunjukkan bahwa persentase peserta yang berhasil menguasai keterampilan budidaya mencapai target minimal 80%. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah galon sebagai media budidaya cabai menjadi solusi efektif hingga 80% untuk mengatasi keterbatasan lahan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *urban farming* dan ekonomi sirkular, di mana limbah plastik tidak hanya dikurangi tetapi juga diubah menjadi sarana produktif. Dari sudut pandang pemberdayaan masyarakat, kolaborasi dengan PCM Sumber menjadi faktor kunci keberhasilan. Muhammadiyah sebagai lembaga sosial-keagamaan memiliki jaringan yang luas dan kredibilitas tinggi dalam pendampingan ekonomi umat. Dengan adanya lahan wakaf dan fasilitas peternakan, program ini berpotensi menjadi model laboratorium edukasi ketahanan pangan yang dapat direplikasi di wilayah lain.

Pada domain *outcome* terdapat dua capaian, yaitu skala rumah tangga mampu melakukan panen cabai setidaknya satu kali dalam periode 3 sampai 4 bulan dengan target minimal 60%, serta adanya penghematan belanja cabai sebesar Rp25.000 hingga Rp50.000 per bulan. Pada domain *impact* menilai bahwa program ini mampu mengurangi limbah galon plastik, dengan target pengurangan minimal 50 unit per

bulan, dan terakhir, hasil monitoring awal menunjukkan tingkat adopsi inovasi yang tinggi di kalangan warga, dengan 80% peserta menyatakan akan melanjutkan budidaya cabai secara mandiri di pekarangan rumah masing-masing. Keberlanjutan program ini direncanakan melalui pengembangan kebun cabai komunitas dan pelatihan lanjutan pemanfaatan pupuk organik yang dihasilkan dari kotoran kambing.

Secara keseluruhan, tabel tersebut menggambarkan ukuran keberhasilan program dari peningkatan keterampilan, hasil panen, manfaat ekonomi, dampak lingkungan, hingga keberlanjutan praktik oleh peserta. Dengan demikian, program pengabdian masyarakat ini tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan keluarga dan pengelolaan limbah plastik, tetapi juga memperkuat peran perguruan tinggi dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada poin 2 (Zero Hunger) dan poin 12 (Responsible Consumption and Production)

5. Kesimpulan

Pemanfaatan limbah galon sebagai media budidaya cabai terbukti efektif mengatasi keterbatasan lahan sekaligus mendukung urban farming dan ekonomi sirkular. Kolaborasi dengan PCM Sumber menyediakan jaringan, fasilitas, dan dukungan lahan sehingga program berjalan optimal serta berpotensi menjadi model edukasi ketahanan pangan. Tingkat adopsi yang mencapai 80% menunjukkan penerimaan masyarakat yang tinggi dan menghasilkan manfaat nyata seperti pemanfaatan limbah plastik, penggunaan pupuk organik, serta terbentuknya pekarangan yang produktif. Untuk memperluas dampak, program ini perlu dikembangkan melalui kebun cabai komunitas, pelatihan lanjutan budidaya ramah lingkungan, serta pengolahan hasil panen. Replikasi di wilayah lain yang memiliki keterbatasan lahan dan tingginya limbah plastik, serta penguatan kerja sama dengan pemerintah daerah dan dinas terkait, penting dilakukan agar ketersediaan sarana produksi dan keberlanjutan ketahanan pangan keluarga semakin terjamin, serta tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan pada sektor Zero Hunger dan Responsible consumption and production.

Daftar Pustaka

- Fida, N. N. (2020). Pengaruh Urban farming terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Perkotaan. *Studi Pustaka*, 9(4).
- Handhayani, T., Lewenusa, I., & Arpipi, M. Y. R. (2024). Forecasting Volatile Fresh Chili Prices In Indonesia Using Support Vector Regression. *2024 International Conference on Information Technology Research and Innovation (ICITRI)*, 281–286.
- Payne, J., McKeown, P., & Jones, M. D. (2019). A circular economy approach to plastic waste. *Polymer Degradation and Stability*, 165, 170–181.
- Penggali, P. M., & Nabila, N. (2024). Consumer Preferences For Chili Commodities In Special Region Of Yogyakarta. *2nd International Conference on Advance Research in Social and Economic Science (ICARSE 2023)*, 95–103.
- Prayoga, A. (2025). Studi Pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Sumber Ketahanan Pangan Keluarga. *Circle Archive*, 1(7).

- Rachmaniah, M., Suroso, A. I., Syukur, M., & Hermadi, I. (2022). Supply and demand model for a Chili Enterprise System using a simultaneous equations system. *Economies*, 10(12), 312.
- Setiawan, R., Badina, T., & Najib, M. A. (2021). Strategi pengelolaan wakaf produktif dalam rangka pemberdayaan ekonomi umat pada wakaf produktif Dompot Dhuafa Banten. *Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking*, 3(1), 64–83.
- Sugiarto, C., & Nuswantoro, B. D. (2022). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam dengan Teknik Vertikultur di Kampung Jagalan Kelurahan Bumi Kecamatan Laweyan Kota Surakarta. *JANAKA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT KEWIRAUSAHAAN INDONESIA*, 3(1), 34–39.
- Sundari, S. (2023). Wakaf produktif sebagai strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat menuju pembangunan berkelanjutan di era 4.0. *La Zhulma| Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(1), 57–68.
- Zahrah, Y., Yu, J., & Liu, X. (2024). How Indonesia's cities are grappling with plastic waste: an integrated approach towards sustainable Plastic Waste Management. *Sustainability*, 16(10), 3921.

Copyright holder :

©The Author(s)

First publication right :

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Membangun Negeri

This article is licensed under:

CC-BY-SA