

Research Paper

Pendampingan Revitalisasi *Greenhouse* Vertikultur pada Kelompok Wanita Tani Arum Sari sebagai Upaya Penguatan Ketahanan Pangan dan Penghijauan Lingkungan Desa Astanalanggar

Lasya Safara Nabila*, Jihan Andarini Kesya Salsabillah, Eka Yunita Putri, Siti Mirawati, Fini Nurqurrotu Aini, Sahrul Muhammad Ripaldi, Hilmy Aufar Izzaturrahman, Ega Nurdiansyah Ali

Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon

lasyasafara@gmail.com*

*Corresponding author

ARTICLE INFO

ABSTRAK

Kata Kunci

*Pendampingan masyarakat;
revitalisasi greenhouse;
Kelompok Wanita Tani;
penghijauan lingkungan.*

Pendampingan masyarakat ini dilatarbelakangi oleh tidak optimalnya pemanfaatan *Greenhouse* Vertikultur Kelompok Wanita Tani (KWT) Arum Sari di Desa Astanalanggar, yang berdampak pada terhentinya aktivitas pertanian kelompok serta rendahnya pemanfaatan lahan untuk mendukung ketahanan pangan dan penghijauan lingkungan. Fokus pengabdian ini adalah revitalisasi *greenhouse* yang terintegrasi dengan pembagian bibit kepada masyarakat dan kegiatan penanaman sebagai upaya pemberdayaan komunitas berbasis desa. Tujuan pengabdian ini adalah mengaktifkan kembali peran KWT Arum Sari, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pertanian, serta menumbuhkan kesadaran kolektif terhadap pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Metode pengabdian yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal (PRA) dengan pendekatan partisipatif melalui observasi lapangan, diskusi kelompok, pendampingan teknis, dan aksi lapangan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa kegiatan revitalisasi *greenhouse* berjalan dengan baik, partisipasi masyarakat meningkat, serta terjadi perubahan perilaku dalam pemanfaatan lahan dan penghijauan lingkungan. Selain itu, kegiatan ini mendorong berfungsinya kembali KWT Arum Sari sebagai pranata sosial pertanian dan memperkuat kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sumber daya desa secara berkelanjutan. Dengan demikian, program pendampingan ini berpotensi menjadi model



Pendahuluan

Desa Astanalanggar memiliki potensi sektor pertanian yang cukup besar melalui keberadaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Arum Sari yang telah terbentuk sejak tahun 2013. Kelompok ini dibentuk sebagai wadah pemberdayaan perempuan desa dalam bidang pertanian rumah tangga serta penerapan konsep pertanian terpadu, termasuk *greenhouse* vertikultur, yang diharapkan mampu mendukung ketahanan pangan keluarga sekaligus meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan anggota kelompok. *Greenhouse* vertikultur sendiri merupakan metode budidaya tanaman secara bertingkat yang secara teoritis mampu mengoptimalkan penggunaan lahan terbatas, efisiensi ruang, serta kemudahan perawatan tanaman (Adriani et al., 2025) dan dapat berkontribusi pada pelestarian lingkungan serta ketahanan pangan lokal.

Namun, berdasarkan analisis situasi di lapangan, dalam beberapa tahun terakhir KWT Arum Sari mengalami penurunan aktivitas. Salah satu indikatornya adalah *greenhouse* vertikultur yang sebelumnya telah dibangun, namun tidak lagi dimanfaatkan secara optimal dan kegiatan pertanian kelompok cenderung terhenti dan lahan yang tersedia kurang produktif. Kondisi ini menyebabkan potensi *greenhouse* sebagai sarana produksi pangan dan media pembelajaran pertanian menjadi kurang maksimal, sehingga tidak memenuhi tujuan awal pembentukannya untuk pemberdayaan masyarakat dan ketahanan pangan. Situasi semacam ini menunjukkan bahwa tanpa pendampingan teknis dan partisipatif, adopsi teknologi pertanian seperti budidaya vertikultur cenderung stagnan meskipun potensi teknisnya tinggi (Maure et al., 2021).

Fenomena ini mencerminkan persoalan umum dalam konteks pertanian keluarga dan *urban farming* yang terus berkembang di Indonesia, di mana keterbatasan lahan dan rendahnya partisipasi masyarakat sering menjadi kendala utama dalam pengembangan produksi pangan lokal. *Urban farming* dan budidaya vertikultur telah diidentifikasi sebagai strategi penting dalam menjaga ketahanan pangan dan meningkatkan akses pangan sehat, terutama pada lahan terbatas di lingkungan permukiman maupun desa (Rosdiana et al., 2025). Lebih lanjut, literatur menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem vertikultur tidak hanya berdampak pada peningkatan produktivitas lahan namun juga memberikan manfaat lingkungan, termasuk penghijauan ruang terbuka dan peningkatan kualitas lingkungan sekitar. Penggunaan budidaya vertikultur memberikan solusi

alternatif untuk mengatasi lahan sempit sekaligus meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan pertanian yang berkelanjutan (Sitinjak et al., 2024).

Dengan latar belakang tersebut, diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan untuk mengaktifkan kembali *greenhouse* KWT Arum Sari agar dapat berfungsi sesuai dengan tujuan awal pembentukannya. Sebagai bentuk kontribusi dalam pengabdian kepada masyarakat, dilaksanakan program pendampingan dan pengabdian masyarakat berupa revitalisasi *Greenhouse* Vertikultur KWT Arum Sari. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan pada Rabu, 6 Agustus 2025, sebagai upaya dalam mendukung ketahanan pangan, pemberdayaan masyarakat, serta pelestarian lingkungan di Desa Astanalanggar, Kecamatan Losari, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat, Indonesia. Program ini tidak hanya berfokus pada aspek pertanian, tetapi juga menekankan peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan lahan kosong, penghijauan lingkungan, serta peran aktif masyarakat dalam menjaga keberlanjutan ekosistem desa. Dengan pendekatan partisipatif, diharapkan program ini dapat memberikan dampak nyata dan berkelanjutan bagi masyarakat Desa Astanalanggar.

Metode

Metode pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjelaskan proses perencanaan aksi bersama komunitas, keterlibatan subyek pengabdian, serta tahapan kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pendekatan yang digunakan adalah pengorganisasian komunitas (*community organizing*) dengan menekankan keterlibatan aktif subyek dampingan dalam seluruh tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta memiliki potensi keberlanjutan setelah kegiatan pengabdian selesai (Abdussamad et al., 2022).

Subyek utama pengabdian adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Arum Sari sebagai komunitas dampingan utama, dengan melibatkan masyarakat Desa Astanalanggar sebagai subyek pendukung. Pihak lain yang terlibat dalam kegiatan ini meliputi perangkat desa, ibu-ibu PKK, serta Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Losari sebagai pendamping teknis. Selain itu, lokasi pengabdian bertempat di *Greenhouse* Vertikultur KWT Arum Sari yang berada di pekarangan rumah Ketua KWT Arum Sari.

Metode utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang dipadukan dengan metode partisipatif. Metode PRA digunakan sebagai strategi riset sosial untuk memahami kondisi, potensi, serta permasalahan yang dihadapi komunitas melalui keterlibatan langsung subyek dampingan dalam proses analisis dan perencanaan yang utamanya untuk pemberdayaan masyarakat (Suleman., et al, 2023). Penerapan metode PRA dilakukan melalui observasi partisipatif, diskusi kelompok, serta koordinasi

intensif dengan KWT Arum Sari dan perangkat desa. Metode ini telah banyak diterapkan dalam program pemberdayaan masyarakat untuk memastikan partisipasi aktif komunitas dalam pemecahan masalah bersama dan pengambilan keputusan program. Selain itu, pendekatan partisipatif digunakan dalam pelaksanaan aksi, yaitu revitalisasi *greenhouse* vertikultur, penanaman bibit, pembagian bibit kepada masyarakat, dan penanaman pohon di lahan tandus. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi, rasa memiliki, serta tanggung jawab komunitas terhadap program yang dijalankan (Mustanir, 2019).

Keterlibatan komunitas dimulai sejak tahap awal perencanaan. Anggota KWT Arum Sari dilibatkan dalam proses identifikasi masalah terkait tidak aktifnya *greenhouse* dan minimnya kegiatan pertanian kelompok. Masyarakat dan perangkat desa turut memberikan masukan terkait kebutuhan penghijauan dan pemanfaatan lahan kosong di lingkungan desa. Proses pengorganisasian komunitas dilakukan dengan membagi peran dan tanggung jawab secara jelas. KWT Arum Sari berperan sebagai pengelola utama *greenhouse*, masyarakat sebagai partisipan dalam kegiatan pembagian bibit dan penanaman, sementara Balai Penyuluhan Pertanian berperan sebagai pendamping teknis. Mahasiswa bertindak sebagai fasilitator yang menjembatani kebutuhan komunitas dengan sumber daya yang tersedia.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Astanalanggar berlangsung melalui proses pendampingan yang bersifat partisipatif dan kolaboratif sejak tahap awal hingga akhir kegiatan. Pendampingan dimulai dengan revitalisasi *Greenhouse* Vertikultur KWT Arum Sari yang sebelumnya tidak aktif, melibatkan anggota KWT, mahasiswa, perangkat desa, Ibu-ibu PKK, serta Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Losari sebagai pendamping teknis.

Pendekatan pendampingan dilakukan secara langsung melalui praktik lapangan, diskusi kelompok, serta pemberian arahan teknis terkait pengelolaan *greenhouse*, termasuk teknik budidaya vertikultur yang efisien dalam pemanfaatan lahan terbatas (Maisaroh et al., 2022). Kegiatan teknis yang dilaksanakan mencakup:

1. Pembersihan dan penataan ulang *greenhouse*, untuk memperbaiki struktur dan sirkulasi udara sehingga mendukung pertumbuhan tanaman.
2. Persiapan media tanam dan instalasi vertikultur, yang memadukan kompos dan nutrisi tanaman sesuai kebutuhan spesifik sayuran yang ditanam.
3. Penanaman bibit sayuran dan tanaman produktif, termasuk bayam, selada, dan kangkung, dengan teknik vertikultur untuk efisiensi ruang.
4. Pengenalan kembali sistem perawatan tanaman, termasuk penyiraman terjadwal, pemupukan organik, serta pengendalian hama secara alami.

Berbagai aksi teknis tersebut merupakan bagian penting dari strategi penyelesaian masalah utama komunitas, yaitu terhentinya aktivitas pertanian kelompok dan rendahnya pemanfaatan fasilitas *greenhouse*. Aksi-aksi ini selaras dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif komunitas dalam praktik pertanian partisipatif dapat meningkatkan produktivitas tanaman serta kapasitas teknis peserta (Maswadi et al., 2025).



Gambar 1. Revitalisasi *Greenhouse* Vertikular KWT Arum Sari

Setelah revitalisasi *greenhouse*, pendampingan dilanjutkan dengan pembagian bibit gratis kepada masyarakat dan penanaman di pekarangan rumah masing-masing penerima bibit. Aksi ini merupakan bentuk perluasan dampak program agar tidak hanya dirasakan oleh anggota KWT, tetapi juga oleh masyarakat desa secara lebih luas. Partisipasi masyarakat dalam aktivitas ini mencerminkan dinamika gotong royong dan kolaborasi lintas aktor (mahasiswa, Ibu PKK, perangkat desa, dan warga) yang sejalan dengan prinsip pembangunan berbasis komunitas dapat memperkuat sosial kapital desa dan menciptakan sinergi baru.



Gambar 2. Pendampingan Sistem Perawatan Tanaman *Greenhouse*

Hasil dari proses pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya perubahan sosial yang muncul terlihat dari beberapa indikator. Pertama, KWT Arum Sari kembali berfungsi sebagai pranata sosial yang aktif, dengan anggota yang berkomitmen mengelola *greenhouse* secara berkelanjutan, memperkuat keberlanjutan kelembagaan lokal setelah pendampingan. Kondisi ini sejalan dengan literatur Mustanir et al. (2025) yang menunjukkan bahwa Program PRA dapat membangkitkan kesadaran kolektif dan kapasitas kelompok dalam merencanakan serta melaksanakan program pemberdayaan secara mandiri, seperti yang diuraikan dalam pengabdian masyarakat.

Kedua, terlihat perubahan perilaku masyarakat dalam pemanfaatan lahan kosong di sekitar rumah; kebiasaan menanam tanaman produktif dan penghijauan menjadi semakin umum, menunjukkan tumbuhnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya ketahanan pangan keluarga sekaligus fungsi lingkungan hijau. Perubahan ini konsisten dengan hasil pengabdian Misrah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pendampingan berbasis PRA mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam mengidentifikasi potensi lokal dan mengambil tindakan terhadap persoalan lahan dan sumber daya mereka sendiri.

Ketiga, dalam proses pendampingan juga terlihat munculnya pemimpin lokal (*local leader*), terutama dari kalangan anggota KWT yang aktif dan memiliki pengalaman dalam bidang pertanian. Figur pemimpin lokal dari anggota KWT Arum Sari ini berperan penting dalam mengkoordinasi kegiatan, memberikan motivasi, serta menjadi rujukan teknis bagi anggota lainnya, menguatkan teori bahwa keterlibatan pemimpin lokal merupakan komponen penting dalam mempertahankan dan menskalakan inisiatif komunitas setelah dukungan eksternal berkurang. Hasil sejenis dalam konteks lain ditunjukkan dalam literatur Rojas Casarrubias et al. (2025), bahwa munculnya pemimpin lokal ini

menunjukkan bahwa proses pendampingan tidak hanya memecahkan masalah teknis, tetapi juga membangun kapasitas sosial yang menopang keberlanjutan program.

Keempat, kegiatan pengabdian ini mendorong terciptanya kesadaran baru menuju transformasi sosial, yaitu kesadaran kolektif bahwa pengelolaan lingkungan dan ketahanan pangan merupakan tanggung jawab bersama, bukan sekedar kegiatan program sesaat. Kesadaran kolektif ini mencerminkan transformasi sosial yang autentik, di mana masyarakat mulai memandang aktivitas pertanian dan penghijauan sebagai bagian dari strategi jangka panjang untuk meningkatkan kualitas hidup desa. Transformasi semacam ini konsisten dengan literatur pengabdian masyarakat Enayati et al. (2025) yang menggunakan PRA untuk mendorong partisipasi aktif komunitas dalam merumuskan dan mengimplementasikan solusi terhadap isu lokalnya sendiri.



Gambar 3. Sinergi Lintas Aktor Desa Astanalanggar Kecamatan Losari, Cirebon

Dengan demikian, pengabdian masyarakat ini tidak hanya menghasilkan *output* berupa revitalisasi *greenhouse* vertikultur dan pembagian bibit, tetapi juga *outcome* sosial berupa penguatan kelembagaan lokal, perubahan perilaku, tumbuhnya pemimpin lokal, dan kesadaran kolektif yang mendukung praktik berkelanjutan. Hasil ini selaras dengan esensi *Participatory Rural Appraisal* (PRA) oleh Setyawan et al. (2025) yang menekankan pemahaman bersama terhadap masalah dan solusi serta penguatan kapasitas komunitas untuk bertindak secara mandiri, sehingga masyarakat tidak hanya menerima bantuan, tetapi juga memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan secara berkelanjutan melalui pendampingan dan aksi nyata ini.

Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan revitalisasi *Greenhouse* Vertikultur KWT Arum Sari di Desa Astanalanggar menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif mampu mengaktifkan kembali pranata sosial pertanian yang sebelumnya tidak berjalan optimal. Revitalisasi *greenhouse* yang terintegrasi dengan pembagian bibit dan kegiatan penanaman tidak hanya memulihkan fungsi sarana pertanian, tetapi juga meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan lahan dan penghijauan lingkungan. Secara teoritis, temuan ini menguatkan konsep Participatory Rural Appraisal (PRA) yang menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam mendorong keberlanjutan program dan perubahan perilaku sosial.

Selain menghasilkan output berupa berfungsinya kembali *greenhouse*, program ini juga menghasilkan outcome sosial berupa meningkatnya kesadaran kolektif masyarakat terhadap ketahanan pangan dan pengelolaan lingkungan berbasis desa, serta munculnya pemimpin lokal dari kalangan anggota KWT. Oleh karena itu, direkomendasikan agar pengelolaan *greenhouse* dan kegiatan pemanfaatan lahan terus dilanjutkan secara mandiri oleh KWT Arum Sari dengan dukungan pemerintah desa dan Balai Penyuluhan Pertanian, serta direplikasi pada komunitas lain sesuai dengan potensi lokal untuk memperluas dampak pengabdian secara berkelanjutan.

Referensi

- Abdussamad, Z., Muhid, A., Syamsurrijal, S., & Sutarman, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat untuk Desa Persiapan pada Desa Batu Asaq melalui Pelatihan dan Pendampingan Berbasis Participatory Rural Appraisal. *ADMA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 227-236. <https://doi.org/10.30812/adma.v2i2.1582>
- Adriani, A., Suleyman, S., Ishak, L., Sidayat, M., & Nurjannah, S. (2024). Penerapan Vertikultur Untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(6), 12597–12600. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i6.40276>
- Enayati, M., Dharun, A. P., Amruthavarshini, R. C., Prashanth, V., Pannagasri, H. V., Kushalappa, M., Mohan, R., & Arlikatti, S. (2025). Combining Participatory Rural Appraisal with “Circles of Sustainability” for Rural Development: A Field Investigation in India. *Journal of Cleaner Production*, 530, 146763. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.146763>
- Maisaroh, I., Suaidi, S., & Jaiz, M. (2022). Pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Apotik Hidup Pemberdayaan Masyarakat dengan Memanfaatkan Metoda Participation Rural Appraisal di Desa Samparwadi, Kecamatan Tirtayasa, Kabupaten Serang. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1495–1502. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i3.7953>

- Maswadi, M., Kusrini, N., Oktoriana, S., & Suharyani, A. (2025). Community Economic Empowerment using Urban Farming in Pontianak. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 9(2), 108-113. <https://doi.org/10.20961/prima.v9i2.99069>
- Maure, G. H., Padafani, B. D., Achmad, Z. N., Djaha, I. M., & Abel, P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Perkotaan Melalui Budidaya Tanaman dengan Sistem Vertikultur di Pekarangan Rumah. *Jurnal Abditani*, 4(2), 87-90. <https://doi.org/10.31970/abditani.v4i2.74>
- Misrah, I., Tambunan, A. A., Tukijan, T., & Wenda, U. (2024). Application of the Participatory Rural Appraisal (PRA) Model in Policy Formulation through Village Consultation Deliberations in Walesi District Jayawijaya Regency. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 8(3). <https://doi.org/10.29040/jie.v8i3.14235>
- Mustanir, A., Hamid, H., & Syarifuddin, R. N. (2019). Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Desa dalam Perencanaan Metode Partisipatif. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 5(3), 227-239. <http://dx.doi.org/10.25147/moderat.v5i3.2677>
- Mustanir, A., Sellang, K., Adnan, A. A., & Lubis, S. (2025). Tracing the Evolution of Community Empowerment Models in Development Planning. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 28(3), 400-427. <https://doi.org/10.22146/jsp.99202>
- Rojas Casarrubias, C., Aparicio López, J. L., Rodríguez Alviso, C., Castro Bello, M., & Villerías Salinas, S. (2025). Community Environmental Leadership and Sustainability: Building Knowledge from the Local Level. *Sustainability*, 17(8), 3626. <https://doi.org/10.3390/su17083626>
- Rosdiana, E., Sjamsijah, N., Rahayu, S. & Hartati, D. (2023). Urban Farming sebagai Usaha Menjaga Ketahanan Pangan Berkonsep Sayuran Hijau. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(9), 6181-6188. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i9.4835>
- Sitinjak, W., Sinaga, R., Reni, L., Simanjuntak, R., Marbun, J., Siadari, M., Tuah, H., Rizky, J., Sitinjak, I. Y., & Sitinjak, H. (2024). Pemanfaatan Pekarangan dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Gizi Sehat Keluarga dengan Budidaya Tanaman Sayuran secara Vertikultur di Masyarakat Sekitar GMI Banuh Raya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(2), 370-380. <https://doi.org/10.36985/d30jwt66>
- Setyawan, A. A., Desembrianita, E., Santoso, M. H., & Kalalo, R. R. (2025). Pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kemandirian ekonomi lokal: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1494-1503. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1769>
- Sulaeman, A., Bramasta, D., & Makhrus, M. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dengan Pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA). *Jurnal Literasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 87-96. <https://doi.org/10.61813/jlppm.v2i2.34>