

Olerikultura Cerdas: Solusi Praktis Panen Sayuran Sehat dari Halaman Rumah di Desa Gunong Pulo

Fitriyani¹, Roni Arif Munandar², Suci Azkiya³, Ramdiva⁴, Nabilla Fitria⁵, Mahangga Maulana S.⁶, Suriani⁷, Rinon Sukma Lestari⁸, Reva Alfiani⁹

¹Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik

²Sumber Daya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

³Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

⁴Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

⁵Agribisnis, Fakultas Pertanian

⁶Teknik Mesin, Fakultas Teknik

⁷Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

⁸Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

⁹Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Email Korespodensi: roni.arifmunandar@utu.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 20-09-2026

Disetujui 26-09-2026

Diterbitkan 28-09-2026

Katakunci:

Olerikultura, Sayuran
Sehat, Polybag,
Pekarangan Rumah, Desa
Gunong Pulo

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menerapkan Olerikultura Cerdas sebagai cara sederhana untuk memakai halaman rumah sebagai tempat menanam sayuran sehat di Desa Gunong Pulo, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat. Kegiatan dilakukan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Kelompok 67 bersama ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga. Kegiatan dimulai dari menyiapkan lahan, mengolah tanah, menyiapkan media tanam, mengisi polybag, menanam sayuran, memasang paranet, dan merawat tanaman. Sayuran yang ditanam adalah kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Jumlahnya sekitar 70 polybag. Data kegiatan diperoleh melalui pengamatan langsung, pencatatan jumlah tanaman, pengukuran pertumbuhan tanaman, dan dokumentasi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya kebun sayuran berbasis polybag yang bisa dirawat oleh warga. Hasil kegiatan terdiri atas sekitar 20 polybag kangkung, 16 polybag bayam, 18 polybag sawi, dan 16 polybag pakcoy. Pertumbuhan awal tanaman menunjukkan bahwa tinggi tanaman dan jumlah daun bertambah selama masa pengamatan. Kegiatan ini memberi pengalaman langsung kepada warga untuk menyiapkan media tanam, menanam sayuran, dan merawat sayuran. Olerikultura Cerdas bisa menjadi cara sederhana untuk memakai halaman rumah sebagai tempat budidaya sayuran.

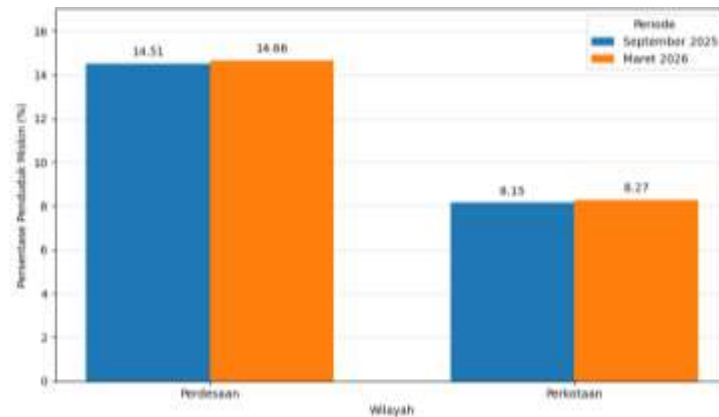
Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Fitriyani, F., Munandar, R. A., Azkiya, S., Ramdiva, R., Fitria, N. ., Maulana S, M. ., Suriani, S., Lestari, R. S. ., & Alfiani, R. (2026). Olerikultura Cerdas: Solusi Praktis Panen Sayuran Sehat dari Halaman Rumah di Desa Gunong Pulo. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(5), 3501-3522. <https://doi.org/10.63822/snr12p67>

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan menjadi kebutuhan besar bagi setiap keluarga. Makanan bukan hanya untuk membuat perut kenyang (Sumiasih et al., 2025). Makanan dibutuhkan supaya tubuh tetap sehat dan mendapat gizi yang cukup. Keluarga perlu punya makanan yang cukup saat harga pangan naik atau berubah (Bulawan et al., 2022). Masalah pangan masih terjadi di banyak negara. Laporan *The State of Food Security and Nutrition in the World 2026* mengungkap, sekitar 645 juta orang mengalami kelaparan pada 2025. Laporan yang sama menyebut sekitar 2,7 miliar orang belum bisa membeli makanan sehat (Hà Nội Mói, 2026). Data itu menunjukkan bahwa masih banyak orang yang sulit mendapatkan makanan bergizi. Alam et al mengungkap, sumber pangan yang dekat dari rumah bisa memudahkan keluarga mendapatkan bahan makanan dengan lebih mudah. Keluarga membutuhkan makanan sehat setiap hari. Sayuran seperti kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy bisa menjadi bagian dari makanan sehari-hari. Sayuran itu mudah diolah dan bisa ditanam dalam waktu yang tidak terlalu lama. Harga pangan yang berubah bisa membuat pengeluaran rumah tangga ikut berubah karena kondisi ekonomi masyarakat masih menjadi perhatian (Alam et al., 2025). Pada September 2025, jumlah penduduk miskin Indonesia mencapai 23,36 juta orang atau 8,25 persen. Tingkat kemiskinan di wilayah perdesaan mencapai 10,72 persen (Badan Pusat Statistik, 2026). Data itu menunjukkan bahwa keluarga perlu mengatur uang untuk membeli makanan secara hati-hati. Hal itu terasa lebih berat bagi rumah tangga yang mempunyai pendapatan terbatas.

Harga makanan sehat berkaitan langsung dengan kemampuan keluarga memenuhi kebutuhan gizi (Prastya et al., 2024). Ini sejalan dengan data *Food and Agriculture Organization* (FAO) yang mencatat biaya makanan sehat di Indonesia berada pada angka US\$4,75 PPP per orang per hari. Angka itu membuat sekitar 43,5 persen penduduk Indonesia atau sekitar 123 juta orang tidak bisa membeli pola makan sehat. Data ini menunjukkan bahwa makanan sehat belum mudah dibeli oleh semua keluarga (Nabila & Mutiara, 2026). Lalu Muktar & Burhan mengungkap, budidaya sayuran di halaman rumah bisa menjadi pilihan sederhana untuk menambah sumber pangan keluarga. Keluarga bisa menanam sayuran yang sering dimakan. Hasil tanaman dari halaman rumah tidak wajib menggantikan pembelian sayur dari pasar. Hasil tanaman dari halaman rumah bisa memudahkan mengurangi pembelian beberapa jenis sayuran dalam jumlah tertentu. Situasi Aceh menunjukkan kebutuhan yang sama (Lalu Muktar & Burhan, 2025). Pada Maret 2026, persentase penduduk miskin di wilayah perdesaan Aceh sebesar 14,66%. Angka itu lebih tinggi dibandingkan wilayah perkotaan sebesar 8,27%. Angka kemiskinan perdesaan naik dari 14,51% sejak September 2025. Angka kemiskinan perkotaan naik dari 8,15% sejak September 2025. Berdasarkan data September 2025, jumlah penduduk miskin mencapai 534,56 ribu orang di perdesaan dan 168,77 ribu orang di perkotaan (Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh, 2026).



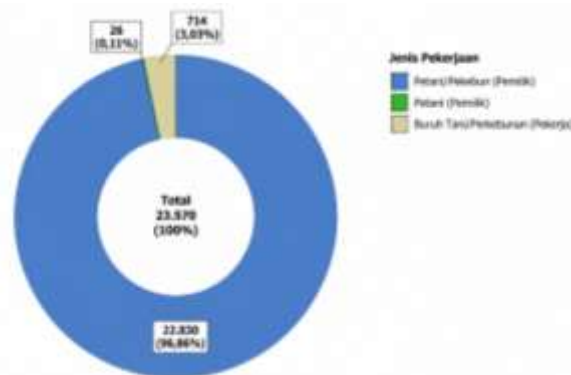
Gambar 1 Persentase Penduduk Miskin Aceh Menurut Wilayah
Sumber: (Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh, 2026)

Keadaan seperti itu membuat kegiatan yang bisa memudahkan keluarga mendapatkan bahan pangan dari dekat rumah layak dilakukan di tingkat gampong. Darmawan *et al* mengungkapkan, halaman rumah bisa dipakai untuk menanam sayuran. Kegiatan menanam sayuran tidak membutuhkan lahan yang luas. Kegiatan menanam sayuran bisa dilakukan sedikit demi sedikit sesuai kemampuan keluarga (Darmawan et al., 2026) . Kabupaten Aceh Barat mempunyai luas wilayah 2.927,95 km². Banyak masyarakat di wilayah perdesaan bekerja sebagai petani dan pekebun. Pekerjaan pertanian dan perkebunan menjadi salah satu pekerjaan masyarakat di Kabupaten Aceh Barat (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, 2025).

Tabel 1 Jumlah Masyarakat yang Bekerja pada Sektor Pertanian dan Perkebunan
di Kabupaten Aceh Barat

No.	Jenis Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Petani/Pekebun (Pemilik)	18.375	4.455	22.830
2	Petani (Pemilik)	23	3	26
3	Buruh Tani/Perkebunan (Pekerja)	609	105	714
Total		19.007	4.563	23.570

Sumber: (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, 2025)



Gambar 2 Jumlah Masyarakat yang Bekerja pada Sektor Pertanian dan Perkebunan di Kabupaten Aceh Barat

Sumber: (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, 2025) .

Berdasarkan Data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, petani/pekebun laki-laki berjumlah 18.375 orang. Petani/pekebun perempuan berjumlah 4.455 orang. Jadi, jumlah petani/pekebun adalah 22.830 orang. Petani laki-laki berjumlah 23 orang. Petani perempuan berjumlah 3 orang. Buruh tani/perkebunan laki-laki berjumlah 609 orang. Buruh tani/perkebunan perempuan berjumlah 105 orang. Jumlah dari tiga kelompok pekerjaan itu adalah 23.570 orang. Jumlah itu terdiri dari 19.007 laki-laki dan 4.563 perempuan. Jumlah 23.570 orang sama seperti sekitar 11,53% dari jumlah penduduk Kabupaten Aceh Barat yang berjumlah 204.475 orang. Data itu menunjukkan bahwa pertanian dan perkebunan menjadi salah satu sumber pekerjaan masyarakat Aceh Barat. Pekerjaan pertanian dan perkebunan banyak ditemukan di wilayah perdesaan (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, 2025) . Data BPS menunjukkan jumlah penduduk miskin di Aceh Barat pada 2025 sekitar 34,55 ribu orang (Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh, 2026). Data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat menunjukkan jumlah penduduk Kecamatan Arongan Lambalek pada 2024 sebanyak 12.528 orang. Jumlah itu terdiri atas 6.337 laki-laki dan 6.191 perempuan. Gampong Gunong Pulo mempunyai 320 penduduk. Jumlah itu terdiri atas 157 laki-laki dan 163 perempuan. Kepadatan penduduk Gunong Pulo adalah 64 jiwa per kilometer persegi. Gunong Pulo berjarak sekitar 12 kilometer dari ibu kota Kecamatan Arongan Lambalek. Gunong Pulo berjarak sekitar 48 kilometer dari ibu kota Kabupaten Aceh Barat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat, 2025). Data itu menunjukkan bahwa Gunong Pulo tidak mempunyai banyak penduduk dalam satu wilayah (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, 2025) . Keadaan itu membuat lahan di sekitar rumah bisa dipakai untuk kegiatan pangan rumah tangga.

Gampong Gunong Pulo mempunyai luas wilayah sekitar 5,0 kilometer persegi. Wilayah Gunong Pulo berada di daerah dataran (Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat, 2025a) . Keadaan tanah dan wilayah itu bisa dipakai untuk budidaya sayuran skala rumah tangga. Hasil wawancara dan observasi lapangan menunjukkan bahwa masih ada lahan di sekitar rumah yang belum dipakai untuk menanam pangan. Sebagian halaman rumah dipakai untuk parkir. Sebagian halaman dipakai untuk menyimpan barang. Sebagian halaman hanya menjadi ruang kosong. Ada halaman yang tidak diberi tanaman pangan. Keadaan itu membuat halaman rumah belum bisa menghasilkan pangan secara maksimal. Lahan kecil di

sekitar rumah bisa menghasilkan sayuran apabila warga mempunyai pengetahuan sederhana tentang cara menanam dan merawat tanaman. Kondisi pertanian di Kecamatan Arongan Lambalek menunjukkan bahwa masyarakat sudah menanam sayuran. Jenis sayuran dan jumlah produksinya masih terbatas. Pada 2024, produksi sayuran semusim di Kecamatan Arongan Lambalek terdiri atas 116 kuintal cabai keriting, 52 kuintal bayam, dan 61 kuintal kangkung. Data luas panen pada tahun yang sama menunjukkan bayam mempunyai luas panen 6 hektare. Kangkung mempunyai luas panen 6 hektare. Data BPS belum mencatat sawi dan pakcoy sebagai komoditas yang mempunyai angka produksi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat, 2025a). Keadaan itu memberi kesempatan untuk menanam jenis sayuran lain dalam skala rumah tangga. Sawi dan pakcoy bisa menjadi pilihan karena kedua tanaman itu bisa ditanam dalam *polybag*.

Permasalahan yang ditemukan pada masyarakat berkaitan dengan kebutuhan sayuran yang mudah didapat, murah, dan dekat dari rumah. Warga masih membeli sayuran dari pasar atau pedagang keliling. Kebutuhan sayuran warga bisa berubah sesuai ketersediaan barang dan perubahan harga. Menanam sayuran belum menjadi kebiasaan bagi semua keluarga. Sebagian warga menganggap bercocok tanam membutuhkan lahan yang luas. Ada yang bercocok tanam membutuhkan alat khusus. Kemudian ada warga menganggap bercocok tanam membutuhkan waktu yang lama. Sebagian warga belum mengetahui cara menanam sayuran secara sederhana. Ada warga yang mempunyai halaman cukup luas, tetapi belum tahu cara membagi tempat untuk beberapa jenis tanaman. Ada warga yang pernah menanam sayuran, tetapi berhenti karena tanaman layu. Hugeng *et al* mengungkapkan, tanaman bisa layu karena media tanam kurang baik. Tanaman bisa layu karena penyiraman tidak teratur. Tanaman bisa layu karena terkena panas berlebihan (Hugeng et al., 2023). Masalah lain ada pada cara warga melihat kegiatan menanam sayuran. Menanam sayuran sering dianggap sebagai pekerjaan tambahan yang membutuhkan banyak waktu. Warga bisa berpikir seperti itu karena belum melihat contoh menanam sayuran yang sederhana, rapi, dan mudah dirawat. Karena itu, kegiatan dilakukan langsung di lingkungan Gampong Gunong Pulo. Mahasiswa KKN tidak hanya memberi penjelasan kepada warga. Mahasiswa KKN ikut menyiapkan media tanam, memasukkan tanah ke *polybag*, menanam sayuran, membuat pelindung tanaman, memberi tanda pada setiap jenis tanaman, dan merawat tanaman. Kegiatan secara langsung memudahkan warga melihat bahwa menanam sayuran bisa dilakukan dengan cara sederhana dan pada tempat yang tidak luas.

Olerikultura adalah kegiatan budidaya tanaman sayuran (Bulawan et al., 2022). Pada program KKN Kelompok 67, Olerikultura Cerdas tidak memakai teknologi Internet of Things, hidroponik otomatis, atau alat digital yang mahal. Olerikultura Cerdas pada kegiatan ini berarti cara menanam sayuran yang sederhana, hemat tempat, mudah dirawat, dan sesuai dengan keadaan rumah warga. Media tanam dimasukkan ke dalam *polybag*. Tanaman tidak wajib ditanam di tanah yang luas. Jenis tanaman yang dipilih adalah kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Keempat sayuran itu mudah ditemukan dan mudah dirawat. Parant dipasang pada bagian tertentu untuk memudahkan mengatur cahaya yang diterima tanaman. Cara kerja dibuat sederhana supaya warga bisa meneruskan kegiatan sesudah program KKN selesai. Nilai praktis Olerikultura Cerdas terlihat dari cara penerapannya yang mudah. *Polybag* bisa diletakkan di halaman rumah, di samping rumah, atau di tempat kosong yang mendapat cahaya matahari. Media tanam bisa dibuat dari tanah dan bahan organik yang tersedia. Perawatan tanaman bisa dilakukan dengan menyiram tanaman, membersihkan gulma, melihat pertumbuhan tanaman, dan merawat tanaman secara rutin. Cara ini tidak membutuhkan biaya besar. Cara ini tidak membutuhkan lahan yang luas. Warga bisa mulai dari beberapa *polybag*. Sesudah warga sudah tahu cara merawat tanaman, jumlah tanaman bisa ditambah. Cara bertahap

membuat kegiatan menanam sayuran terasa lebih mudah bagi keluarga.

Kecamatan Arongan Lambalek menunjukkan adanya peluang untuk mengembangkan kegiatan menanam sayuran di rumah. Pada 2024, produksi bayam mencapai 52 kuintal. Produksi kangkung mencapai 61 kuintal. Data itu menunjukkan bahwa bayam dan kangkung sudah dikenal dalam kegiatan budidaya di daerah setempat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat, 2025b). Program KKN Kelompok 67 menanam bayam dan kangkung. Program KKN Kelompok 67 menambah sawi dan pakcoy yang ditanam dalam *polybag*. Penambahan jenis sayuran memberi lebih banyak pilihan sayuran bagi warga. Kegiatan tidak hanya berhenti pada penanaman. Kegiatan diarahkan supaya warga terbiasa memakai halaman rumah sebagai tempat menghasilkan pangan. Masalah yang menjadi dasar kegiatan adalah masih adanya jarak antara lahan rumah dan pemakaian lahan itu untuk menghasilkan pangan. Kegiatan pemanfaatan pekarangan sudah banyak dikenal. Penerapan pada rumah tangga sering hanya berhenti pada kegiatan menanam. Warga belum selalu mempunyai pola kerja yang mudah diteruskan sesudah kegiatan selesai. Program Olerikultura Cerdas pada KKN Kelompok 67 membuat cara kerja yang sederhana. Cara kerja itu meliputi pembagian jenis sayuran, pemakaian *polybag*, penyiapan media tanam, pemasangan paranet, pemberian label tanaman, dan keterlibatan langsung ibu-ibu PKK. Cara kerja itu membuat kegiatan tidak hanya menjadi kegiatan menanam untuk waktu singkat. Kegiatan bisa menjadi contoh budidaya yang bisa ditiru oleh keluarga lain di Gampong Gunong Pulo.

Program ini memberi nilai tambah melalui kerja bersama antara mahasiswa KKN dan masyarakat. Mahasiswa hadir sebagai pendamping kegiatan. Warga ikut bekerja dalam persiapan lahan, pengisian media tanam, penanaman, dan perawatan tanaman. Ibu-ibu PKK ikut dalam kegiatan sehingga warga bisa belajar melalui praktik secara langsung. Kegiatan praktik bisa memberi pengetahuan baru tentang cara memakai halaman rumah. Kegiatan praktik bisa membentuk kebiasaan menanam sayuran secara mandiri. Kegiatan ini sesuai dengan kondisi Gunong Pulo. Pada Indeks Desa 2025, Gunong Pulo memperoleh skor 52,60 dan berada pada status desa tertinggal. Status itu menunjukkan masih ada ruang untuk kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pemberdayaan bisa menyentuh bidang ekonomi, lingkungan, dan akses masyarakat kepada kebutuhan dasar. Berdasarkan kondisi global, nasional, Aceh, Kabupaten Aceh Barat, Kecamatan Arongan Lambalek, sampai Gampong Gunong Pulo, kebutuhan kepada pangan sehat yang mudah diperoleh masih bisa dikembangkan. Halaman rumah yang belum dipakai secara maksimal bisa dijadikan tempat menanam sayuran. Olerikultura Cerdas menjadi kegiatan yang menyesuaikan cara menanam dengan kondisi lahan, kemampuan warga, dan kebutuhan pangan keluarga. Program KKN Kelompok 67 menanam kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Kegiatan itu diharapkan memudahkan warga memperoleh sayuran sehat dari lingkungan rumah. Kegiatan itu diharapkan menambah pengetahuan warga tentang budidaya tanaman. Kegiatan itu diharapkan mendorong warga memakai pekarangan secara lebih produktif. Berdasarkan masalah itu, kegiatan KKN ini bertujuan menerapkan Olerikultura Cerdas sebagai solusi praktis untuk mendukung ketersediaan sayuran sehat dan kemandirian pangan rumah tangga di Gampong Gunong Pulo.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 67 Universitas Teuku Umar di Gampong Gunong Pulo, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh. Kegiatan KKN dilakukan pada tanggal 28 Juli sampai dengan 27 Agustus 2026. Kegiatan Olerikultura dilakukan di lahan yang berada di lingkungan masyarakat Gampong Gunong Pulo. Lahan dipilih karena bisa dipakai untuk menanam sayuran. Lahan itu bisa menjadi tempat belajar bagi masyarakat untuk memakai lahan di sekitar rumah. Kegiatan penanaman dilakukan secara bertahap. Tahap awal dimulai dengan melihat keadaan lahan dan berbicara bersama masyarakat. Tahap berikutnya adalah menyiapkan alat, bahan, media tanam, *polybag*, bibit atau benih sayuran, serta pupuk. Tahap penanaman dilakukan untuk tanaman kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Sesudah tanaman ditanam, tanaman dirawat supaya bisa tumbuh dengan baik. Kegiatan dilakukan bersama mahasiswa KKN dan masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK Gampong Gunong Pulo.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan adalah masyarakat Gampong Gunong Pulo, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat. Ibu-ibu PKK menjadi sasaran langsung dalam kegiatan Olerikultura. Kegiatan menanam sayuran bisa dilakukan di sekitar rumah. Kegiatan menanam sayuran bisa diteruskan oleh keluarga sesudah program KKN selesai. Mahasiswa KKN Kelompok 67 menjadi pelaksana dan pendamping kegiatan. Pemerintah Gampong Gunong Pulo menjadi mitra dalam kegiatan. Pemerintah gampong memudahkan mengatur tempat kegiatan. Pemerintah gampong memudahkan komunikasi bersama masyarakat. Pemerintah gampong memudahkan pelaksanaan kegiatan di lingkungan gampong. Masyarakat ikut memudahkan menyiapkan lahan. Masyarakat ikut menyiapkan media tanam. Masyarakat ikut mengisi *polybag*, menanam sayuran, dan merawat tanaman.

Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang dipakai adalah metode partisipatif. Metode partisipatif berarti mahasiswa dan masyarakat bekerja bersama selama kegiatan. Mahasiswa tidak hanya memberikan penjelasan. Mahasiswa ikut melakukan kegiatan secara langsung. Masyarakat tidak hanya menerima kegiatan. Masyarakat ikut menyiapkan lahan, media tanam, tanaman, dan melakukan perawatan. Kegiatan dimulai melalui observasi lapangan. Observasi dilakukan untuk melihat keadaan lingkungan. Observasi dilakukan untuk melihat ketersediaan lahan. Observasi dilakukan untuk melihat keadaan pekarangan. Observasi dilakukan untuk melihat jenis tanaman yang sesuai. Observasi dilakukan untuk melihat kesiapan masyarakat (Zhukov, 2025). Hasil observasi menjadi dasar untuk menentukan kegiatan Olerikultura yang sederhana. *Polybag* dipilih supaya kegiatan menanam bisa dilakukan pada lahan yang tidak luas.

Tahap berikutnya adalah koordinasi. Mahasiswa KKN melakukan komunikasi bersama aparatur gampong dan masyarakat. Komunikasi dilakukan untuk menentukan lokasi kegiatan. Komunikasi dilakukan untuk menentukan waktu kegiatan. Komunikasi dilakukan untuk menentukan jenis sayuran. Komunikasi dilakukan untuk menentukan alat dan bahan yang diperlukan. Komunikasi dilakukan untuk membagi tugas. Koordinasi dilakukan supaya kegiatan sesuai dengan keadaan masyarakat. Koordinasi dilakukan supaya kegiatan tidak mengganggu kegiatan harian warga. Tahap persiapan dilakukan dengan

menyiapkan *polybag*, tanah, pupuk, benih atau bibit, air, alat pertanian sederhana, serta papan nama tanaman. Tanah dan pupuk dicampur untuk membuat media tanam. Media tanam dimasukkan ke dalam *polybag* sesuai jumlah yang diperlukan. *Polybag* disusun di tempat yang sesuai. Tempat itu wajib membuat tanaman mendapat cahaya dan air yang cukup.

Tahap penanaman dilakukan pada tanaman kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Setiap jenis tanaman diberi tanda nama. Tanda nama memudahkan masyarakat mengenali jenis tanaman. Penanaman dilakukan secara sederhana. Cara penanaman bisa dilakukan kembali oleh masyarakat di halaman rumah masing-masing. Kegiatan penanaman dilakukan bersama mahasiswa KKN dan ibu-ibu PKK. Tahap perawatan dilakukan sesudah tanaman ditanam. Perawatan dilakukan melalui penyiraman tanaman. Perawatan dilakukan melalui pengamatan pertumbuhan tanaman. Perawatan dilakukan melalui pembersihan gulma. Perawatan dilakukan melalui pengecekan keadaan tanaman. Tanaman yang mengalami gangguan diperiksa. Tanaman yang mengalami gangguan dirawat supaya bisa tumbuh dengan baik. Mahasiswa memberikan contoh cara merawat tanaman secara sederhana. Masyarakat bisa meneruskan perawatan sesudah kegiatan KKN selesai.

Konsep Olerikultura Cerdas pada kegiatan ini tidak memakai teknologi IoT atau alat digital yang rumit. Olerikultura Cerdas diterapkan sebagai cara menanam sayuran yang sederhana. Cara ini hemat tempat. Cara ini mudah dirawat. Cara ini bisa dilakukan oleh masyarakat di sekitar rumah (Farhan Zikri, 2024). *Polybag* menjadi media tanam yang dipakai untuk memudahkan masyarakat menanam sayuran pada lahan yang terbatas. Pengaturan jenis tanaman menjadi bagian dari Olerikultura Cerdas. Pemberian tanda pada tanaman menjadi bagian dari Olerikultura Cerdas. Penyiapan media tanam menjadi bagian dari Olerikultura Cerdas. Perawatan tanaman secara teratur menjadi bagian dari Olerikultura Cerdas (Rizal et al., 2026). Tahap pendampingan dilakukan selama kegiatan berlangsung. Mahasiswa memberikan contoh secara langsung. Contoh dimulai dari penyiapan media tanam sampai perawatan tanaman. Masyarakat bisa bertanya saat kegiatan berlangsung. Masyarakat bisa ikut mencoba setiap tahap kegiatan. Cara ini membuat masyarakat tidak hanya melihat kegiatan penanaman. Masyarakat bisa melakukan kegiatan penanaman secara langsung.

Tahap monitoring dilakukan untuk melihat keadaan tanaman sesudah ditanam. Monitoring dilakukan melalui pengamatan pertumbuhan tanaman. Monitoring dilakukan untuk melihat keadaan media tanam (Safira et al., 2025). Monitoring dilakukan untuk melihat kebutuhan air. Monitoring dilakukan untuk melihat keadaan lingkungan di sekitar tanaman. Hasil monitoring dicatat secara sederhana sesuai keadaan tanaman di lapangan. Tahap evaluasi dilakukan untuk melihat hasil kegiatan dan tanggapan masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan tanaman. Evaluasi dilakukan melalui komunikasi bersama masyarakat yang mengikuti kegiatan (Sambas et al., 2023). Evaluasi melihat keterlibatan masyarakat dalam kegiatan. Evaluasi melihat kemampuan masyarakat menyiapkan media tanam. Evaluasi melihat kemampuan masyarakat melakukan penanaman. Evaluasi melihat kemampuan masyarakat melakukan perawatan. Evaluasi melihat kondisi awal pertumbuhan kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan kegiatan Olerikultura Cerdas disusun secara berurutan supaya kegiatan bisa dilakukan dengan jelas. Kegiatan dimulai dari observasi dan identifikasi kebutuhan masyarakat. Hasil observasi menjadi dasar untuk menentukan bentuk kegiatan (Wulandari & Indriani, 2025). Kegiatan dilanjutkan

melalui koordinasi bersama aparaturnya gampong dan masyarakat. Sesudah koordinasi selesai, mahasiswa dan masyarakat menyiapkan alat, bahan, lahan, serta media tanam. Media tanam disiapkan dan dimasukkan ke dalam *polybag*. Benih atau bibit sayuran disiapkan sesuai jenis tanaman yang akan dibudidayakan. Penanaman dilakukan pada *polybag* yang sudah disiapkan. Setiap jenis tanaman diberi tanda nama. Tanaman dirawat secara teratur sesudah penanaman. Mahasiswa dan masyarakat mengamati pertumbuhan tanaman. Hasil pengamatan menjadi bahan untuk monitoring dan evaluasi kegiatan.



Gambar 3 Bagan Alir kegiatan PKM

Gambar 3 menunjukkan urutan kegiatan dari awal sampai akhir. Kegiatan dimulai dari persiapan, lalu penanaman sayuran. Sesudah sayuran ditanam, kegiatan dilanjutkan dengan perawatan, pendampingan, monitoring, dan evaluasi. Urutan kegiatan dibuat supaya masyarakat bisa belajar menanam dan merawat sayuran sendiri di halaman rumah sesudah kegiatan KKN selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan Penanaman Sayuran

Kegiatan penanaman sayuran dilakukan oleh mahasiswa KKN Kelompok 67 bersama ibu-ibu PKK Desa Gunong Pulo. Kegiatan dilakukan dengan memakai lahan yang ada di sekitar rumah sebagai tempat menanam sayuran. Sayuran yang dipilih ialah kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Empat sayuran itu dipilih karena bisa tumbuh pada media tanam sederhana. Sayuran itu bisa ditanam di dalam *polybag*. Waktu tumbuh sayuran pun cukup singkat. Kegiatan dilakukan sedikit demi sedikit. Kegiatan dimulai dari menyiapkan tempat. Tanah diolah. Bahan media tanam dicampur. *Polybag* diisi media tanam. Bibit ditanam. Tanaman disiram. Paranet dipasang. Pertumbuhan tanaman dipantau.

Tabel 2 Jumlah Tanaman Sayuran Berdasarkan Jenis Tanaman

Jenis Sayuran	Jumlah <i>Polybag</i>	Persentase dari 70 <i>Polybag</i>
Kangkung	20	28,6%
Bayam	16	22,9%
Sawi	18	25,7%
Pakcoy	16	22,9%
Total	70	100%



Gambar4 Jumlah Tanaman Sayuran Berdasarkan Jenis Tanaman

Hasil kegiatan menghasilkan sekitar 70 *polybag* tanaman. Kangkung ditanam pada sekitar 20 *polybag*. Bayam ditanam pada sekitar 16 *polybag*. Sawi ditanam pada sekitar 18 *polybag*. Pakcoy ditanam pada sekitar 16 *polybag*. Jumlah *polybag* disesuaikan dengan jumlah bibit yang ada. Jumlah *polybag* disesuaikan dengan media tanam yang tersedia. Jumlah *polybag* disesuaikan dengan ruang yang tersedia di tempat kegiatan. *Polybag* disusun dalam barisan. Jarak antar tanaman dibuat supaya tidak terlalu rapat. Susunan *polybag* seperti itu membuat kegiatan menyiram tanaman menjadi lebih mudah. Daun tanaman bisa diperiksa dengan mudah. Gulma bisa dicabut dengan mudah. Pertumbuhan tanaman bisa dipantau dengan mudah. Pada tahap awal, mahasiswa dan ibu-ibu PKK menyiapkan tempat untuk kebun sayuran. Tempat itu dibersihkan dari rumput. Ranting dibersihkan. Sampah dibuang. Benda yang bisa mengganggu *polybag* disingkirkan. Tanah yang ada dikumpulkan. Tanah itu akan dipakai sebagai bahan media tanam. Setiap kegiatan dilakukan secara langsung. Warga bisa melihat cara menanam dari awal sampai tahap berikutnya. Warga tidak hanya mendengar penjelasan dari mahasiswa.



Gambar 5 Mahasiswa KKN Kelompok 67 Melakukan Persiapan Lahan Untuk Kegiatan Penanaman Sayuran Di Desa Gunong Pulo

Pengolahan tanah menjadi tahap awal yang cukup banyak dilakukan. Tanah yang masih keras dan menggumpal dipecahkan memakai alat sederhana. Tanah dipecahkan sampai menjadi lebih halus. Akar

rumpun dibuang dari tanah. Benda lain yang tidak diperlukan pun dibuang. Tanah yang sudah bersih dicampur dengan bahan organik yang tersedia. Campuran tanah dibuat supaya tidak terlalu padat. Media yang tidak terlalu padat membuat akar tanaman bisa tumbuh. Cara ini memberi pengalaman langsung kepada ibu-ibu PKK. Ibu-ibu PKK bisa belajar menyiapkan media tanam dari bahan yang ada. Ibu-ibu PKK tidak wajib membeli media tanam yang sudah jadi.



Gambar 6 Mahasiswa KKN Kelompok 67 Melakukan Pengolahan Tanah Sebagai Persiapan Media Tanam Untuk Sayuran.



Gambar 7 Mahasiswa KKN Kelompok 67 Dan Warga Melakukan Pengolahan Serta Pemindahan Tanah Ke Dalam Wadah Tanam.

Media tanam yang sudah siap dimasukkan ke dalam *polybag* sedikit demi sedikit. *Polybag* tidak diisi sampai penuh. Ruang kosong tetap disediakan untuk air saat penyiraman. Ruang kosong pun memudahkan pertumbuhan akar. Bagian bawah *polybag* tetap diberi lubang. Lubang pada bagian bawah *polybag* memudahkan air keluar. Air yang terlalu banyak bisa membuat media tanam terlalu basah. Media tanam yang terlalu basah bisa mengganggu akar tanaman. Pengisian media tanam dilakukan bersama-sama. Mahasiswa menyiapkan tanah. Mahasiswa mengisi *polybag*. Mahasiswa mengatur posisi *polybag*. Ibu-ibu PKK ikut mengisi media tanam. Ibu-ibu PKK meratakan tanah. Ibu-ibu PKK menyiapkan *polybag* sampai siap untuk ditanami. Kegiatan seperti ini membuat ibu-ibu PKK belajar lewat praktik langsung. Ibu-ibu PKK tidak hanya melihat contoh. Ibu-ibu PKK ikut mengerjakan setiap tahap. Pekerjaan dimulai dari menyiapkan tanah sampai *polybag* siap ditanami.

Sesudah *polybag* siap, kegiatan dilanjutkan dengan menanam kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Setiap jenis tanaman ditempatkan di tempat yang sudah diberi tanda. Tanda dibuat supaya setiap tanaman mudah dibedakan. Tanda dibuat dengan kertas yang berisi nama tanaman. Cara ini memudahkan warga mengetahui tempat setiap sayuran saat menyiram dan merawat tanaman. Kangkung ditanam dalam sekitar 20 *polybag*. Bayam ditanam dalam sekitar 16 *polybag*. Sawi ditanam dalam sekitar 18 *polybag*. Pakcoy ditanam dalam sekitar 16 *polybag*. Jumlah *polybag* yang dibuat adalah sekitar 70 *polybag*. Sebanyak 70 *polybag* menjadi hasil fisik dari kegiatan penanaman. Tanaman dalam *polybag* bisa dirawat oleh warga sesudah mahasiswa KKN selesai melakukan kegiatan di desa.



Gambar 8 Mahasiswa KKN Kelompok 67 Berfoto Di Depan Area Penanaman Sayuran Kangkung, Bayam, Sawi, Dan Pakcoy

Sesudah tanaman ditanam, area kebun diberi paranet. Paranet dipasang di bagian atas tanaman. Paranet memudahkan mengurangi cahaya matahari yang terlalu kuat. Tanaman yang masih muda membutuhkan kondisi lingkungan yang sesuai. Paranet menjadi pelindung sederhana bagi tanaman. Paranet memudahkan mengurangi panas matahari yang langsung mengenai tanaman.



Gambar 9 Area Penanaman Sayuran Yang Sudah Dilengkapi Paranet Sebagai Pelindung Tanaman Dari Paparan Sinar Matahari Yang Terlalu Kuat

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman mulai tumbuh sesudah ditanam. Bayam mulai mempunyai lebih banyak daun muda. Kangkung mulai bertambah tinggi dan mempunyai lebih banyak daun. Sawi mulai mempunyai daun yang lebih lebar. Pakcoy mulai mempunyai daun yang lebih rapat. Hasil ini menunjukkan bahwa media *polybag* bisa dipakai sebagai tempat awal budidaya empat jenis sayuran di lokasi kegiatan.



Gambar 10 Tanaman bayam yang ditanam dalam *polybag* pada area kebun sayuran Desa Gunong Pulo



Gambar 3 Tanaman Kangkung Yang Ditanam Dalam *Polybag* Sebagai Bagian Dari Kegiatan Olerikultura Di Desa Gunong



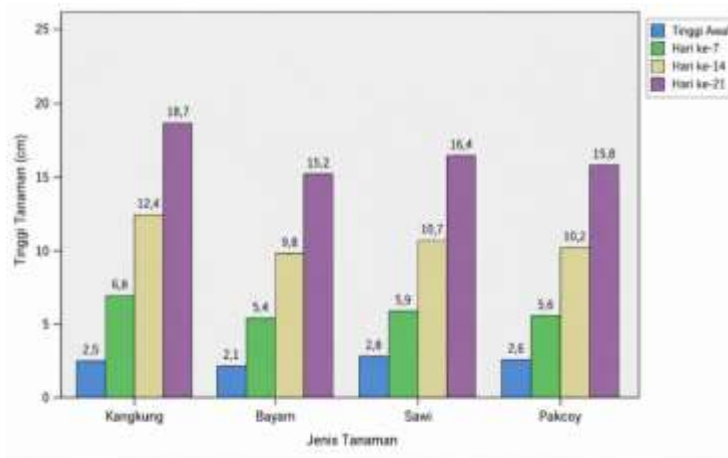
Gambar 4 Tanaman Sawi Dan Pakcoy Yang Tumbuh Dalam *Polybag* Pada Area Kebun Sayuran Desa Gunong Pulo

Perubahan Kondisi Tanaman Selama Kegiatan

Agar hasil kegiatan bisa diukur, dilakukan pencatatan pertumbuhan tanaman. Pengukuran dilakukan saat awal penanaman. Pengukuran berikutnya dilakukan pada hari ke-7, hari ke-14, dan hari ke-21. Parameter yang dicatat adalah jumlah tanaman yang tumbuh, tinggi tanaman, dan jumlah daun. Pengukuran dilakukan pada beberapa sampel tanaman dari setiap jenis sayuran.

Tabel 3 Data Pertumbuhan Tinggi Tanaman Selama 21 Hari

Jenis Tanaman	Tinggi Awal	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21
Kangkung	2,5 cm	6,8 cm	12,4 cm	18,7 cm
Bayam	2,1 cm	5,4 cm	9,8 cm	15,2 cm
Sawi	2,8 cm	5,9 cm	10,7 cm	16,4 cm
Pakcoy	2,6 cm	5,6 cm	10,2 cm	15,8 cm

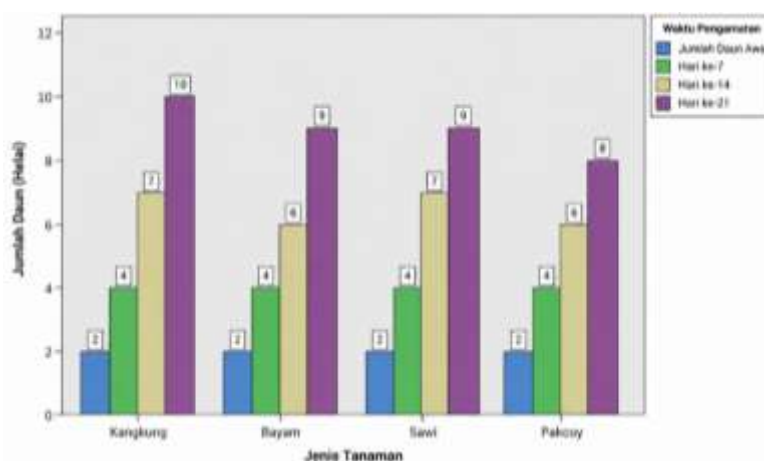


Gambar 5 Data Pertumbuhan Tinggi Tanaman Selama 21 Hari

Tinggi tanaman bertambah dari awal penanaman sampai hari ke-21. Kangkung bertambah dari sekitar 2,5 cm menjadi 18,7 cm. Bayam bertambah dari sekitar 2,1 cm menjadi 15,2 cm. Sawi bertambah dari sekitar 2,8 cm menjadi 16,4 cm. Pakcoy bertambah dari sekitar 2,6 cm menjadi 15,8 cm. Data jumlah daun yaitu seperti berikut.

Tabel 4 Data Jumlah Daun Tanaman Selama 21 Hari

Jenis Tanaman	Jumlah Daun Awal	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21
Kangkung	2 helai	4 helai	7 helai	10 helai
Bayam	2 helai	4 helai	6 helai	9 helai
Sawi	2 helai	4 helai	7 helai	9 helai
Pakcoy	2 helai	4 helai	6 helai	8 helai



Gambar 6 Data Jumlah Daun Tanaman Selama 21 Hari

Jumlah daun bertambah pada empat jenis sayuran. Jumlah daun yang bertambah menunjukkan

bahwa tanaman terus membuat bagian vegetatif baru. Pertumbuhan daun berkaitan dengan kondisi media tanam, air, cahaya, unsur hara, dan kondisi lingkungan.

Hasil Produk Budidaya Sayuran

Hasil fisik dari kegiatan ini adalah kebun sayuran sederhana memakai *polybag*. Kebun sayuran mempunyai sekitar 70 *polybag*. *Polybag* ditanami empat jenis sayuran. Setiap jenis sayuran diberi tempat dan tanda nama. Tanda nama memudahkan warga mengetahui jenis sayuran. Tempat yang teratur membuat perawatan tanaman lebih mudah. Produk ini tidak memakai alat teknologi yang rumit. Produk ini berupa cara menanam yang sederhana. Warga bisa membuat kebun seperti ini lagi di rumah. Bahan yang dipakai mudah ditemukan.



Gambar 15 Mahasiswa KKN Kelompok 67 Bersama Ibu-Ibu PKK Berfoto Di Area Kebun Sayuran Sesudah Kegiatan Penanaman

Spesifikasi produk bisa dilihat dari jumlah *polybag*, jenis tanaman, media tanam, pelindung tanaman, dan tata letak kebun. Sekitar 70 *polybag* dipakai sebagai wadah tanam. Ada empat jenis sayuran yang ditanam. Sayuran yang ditanam adalah kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Tanah dan bahan organik dipakai sebagai media tanam. Paranet dipakai sebagai pelindung tanaman dari cahaya matahari yang terlalu kuat. Label nama tanaman memudahkan warga membedakan jenis tanaman.

Tabel 5 Spesifikasi Kebun Sayuran Berbasis *Polybag*

Komponen Produk	Hasil Kegiatan
Wadah tanam	70 <i>polybag</i>
Jenis sayuran	Kangkung, bayam, sawi, pakcoy
Media	Tanah dan bahan organik
Pelindung	Paranet
Penanda	Label nama tanaman
Lokasi	Area pekarangan Desa Gunong Pulo
Pengelola awal	Mahasiswa KKN Kelompok 67 dan ibu-ibu PKK

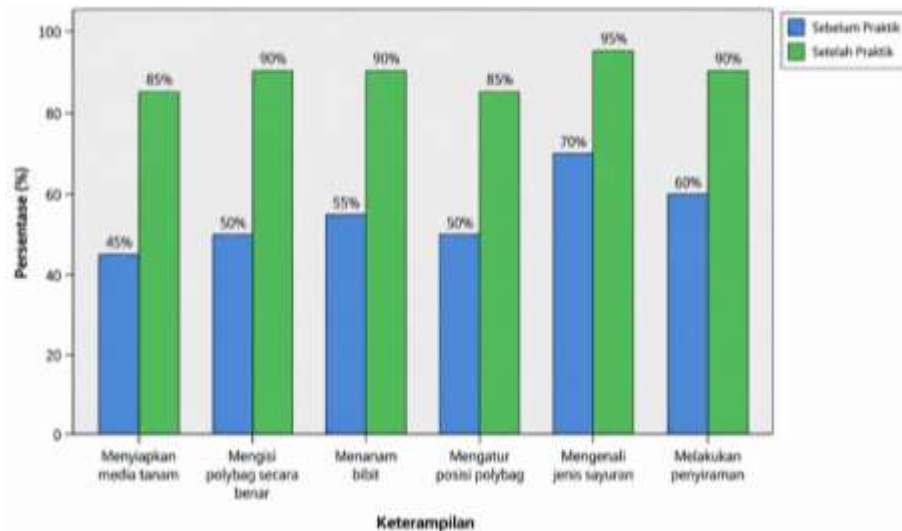
Kelebihan sistem tanam ini adalah caranya sederhana. *Polybag* bisa dipindahkan apabila tempat tanaman ingin diubah. Jumlah tanaman bisa ditambah sedikit demi sedikit. Jenis tanaman bisa diganti sesuai kebutuhan keluarga. Perawatan tanaman tidak membutuhkan lahan pertanian yang luas. Sistem *polybag* cocok bagi warga yang baru mulai menanam sayuran. Warga bisa mulai dari jumlah tanaman yang sedikit. Jumlah tanaman bisa ditambah apabila warga sudah siap. Kekurangan sistem ini adalah tanaman wajib disiram dan dirawat secara teratur. *Polybag* mempunyai tempat media tanam yang terbatas. Air di dalam *polybag* bisa lebih cepat habis saat cuaca panas. Tanaman dalam *polybag* perlu diperiksa secara rutin supaya tidak kekurangan air. Paraset perlu diperiksa supaya tetap terpasang dengan baik. Media tanam bisa perlu diperbaiki atau diganti sesudah beberapa kali masa tanam. Penggantian media tanam dilakukan apabila kualitas media tanam sudah menurun.

Peningkatan Keterampilan Warga

Hasil kegiatan tidak hanya berupa 70 *polybag* tanaman. Kegiatan ini memberi pengalaman langsung kepada ibu-ibu PKK. Ibu-ibu PKK belajar cara membuat kebun sayuran sederhana. Sebelum kegiatan, penyiapan tanah, pencampuran media, pengisian *polybag*, penanaman, dan pemasangan pelindung belum dilakukan bersama dalam satu rangkaian kegiatan. Sesudah kegiatan praktik, warga sudah mengikuti semua tahapan itu secara langsung. Warga bisa melihat dan mencoba cara menanam sayuran dari awal sampai akhir. Perubahan keterampilan dicatat melalui pengamatan.

Tabel 6 Data Perubahan Keterampilan Peserta

Keterampilan	Sebelum Praktik	Sesudah Praktik
Menyiapkan media tanam	45%	85%
Mengisi <i>polybag</i> secara benar	50%	90%
Menanam bibit	55%	90%
Mengatur posisi <i>polybag</i>	50%	85%
Mengenali jenis sayuran	70%	95%
Melakukan penyiraman	60%	90%



Gambar 7 Data Perubahan Keterampilan Peserta

Data diperoleh melalui lembar pengamatan (ada di bagian lampiran jurnal ini). Nilai sebelum kegiatan dicatat melalui pertanyaan singkat dan praktik awal. Nilai sesudah kegiatan bisa dicatat melalui praktik ulang. Cara ini menunjukkan perubahan keterampilan dengan lebih jelas. Data sebelum praktik dibandingkan dengan data sesudah praktik. Hasil perbandingan menunjukkan perubahan keterampilan peserta sesudah mengikuti kegiatan.

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa menanam sayuran memakai *polybag* bisa dilakukan di pekarangan Desa Gunong Pulo. Ada sekitar 70 *polybag* yang sudah disiapkan dan ditanami. Ada empat jenis sayuran yang ditanam, yaitu kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Kegiatan ini sesuai tujuan kegiatan. Tujuan kegiatan adalah mengajak warga memakai ruang di sekitar rumah untuk menanam sayuran. FAO menyebut buah dan sayuran sebagai sumber serat, vitamin, mineral, dan senyawa fitokimia. Menurut FAO dan WHO, mereka merekomendasikan makan sedikitnya 400 gram buah dan sayuran per orang per hari sebagai bagian dari pola makan sehat (World Health Organization, 2024). Kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy dipilih karena sayuran itu bisa ditanam di dalam wadah. Penelitian Bohensky tentang kangkung dalam *polybag* menunjukkan bahwa budidaya dalam wadah bisa menjadi pilihan saat lahan untuk menanam terbatas. Budidaya dalam wadah bisa memudahkan memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga. Penelitian Bohensky melihat jumlah tanaman kangkung dalam satu *polybag*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tanaman dalam satu *polybag* perlu diatur. Jumlah tanaman yang sesuai bisa memudahkan tanaman tumbuh dan menghasilkan sayuran dengan baik (Bohensky, 2025).

Hasil kegiatan di Desa Gunong Pulo sesuai dengan penelitian Gürsu tentang budidaya dalam wadah. Penanaman sayuran tidak dilakukan di lahan yang luas. Penanaman dilakukan memakai *polybag*. *Polybag* bisa disusun sesuai ruang yang ada. Cara ini membuat lahan kecil bisa dipakai untuk menanam beberapa jenis sayuran. Sistem ini cocok untuk pekarangan rumah yang tidak mempunyai lahan luas untuk kebun tanah (Gürsu, 2024). Media tanam menjadi bagian yang memudahkan tanaman tumbuh. Penelitian

Liu *et al* pada tanaman caisin, kangkung, pakcoi, dan selada menemukan bahwa sumber pupuk organik bisa memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman sayuran. Jenis pupuk organik bisa membuat beberapa jenis tanaman tumbuh lebih baik (Liu et al., 2025). Hasil penelitian ini sesuai dengan kegiatan di Desa Gunong Pulo. Mahasiswa dan warga tidak langsung menanam tanaman pada *polybag* kosong. Tanah perlu diolah dan disiapkan lebih dahulu. Tanah yang sudah disiapkan bisa menjadi media bagi akar tanaman untuk tumbuh. Pakcoy pada kegiatan ini bisa dikaitkan dengan penelitian Sebayang *et al* tentang penggunaan kasgot sebagai bahan pupuk. Penelitian Sebayang *et al* pada pakcoy menunjukkan bahwa pemberian kasgot bisa meningkatkan hasil dan beberapa sifat pertumbuhan tanaman. Penelitian itu dilakukan memakai *polybag* ukuran 35 × 35 cm. Penelitian itu membandingkan beberapa dosis kasgot. Hasil penelitian memberi dasar bahwa kualitas media dan sumber unsur hara perlu diperhatikan (Sebayang et al., 2023). Hal ini perlu dilakukan ketika warga melanjutkan budidaya pakcoy sesudah kegiatan KKN selesai.

Sawi membutuhkan media tanam dan perawatan yang baik. Penelitian Utomo pada sawi hijau menunjukkan bahwa pupuk dan kondisi wadah bisa memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian Utomo menemukan bahwa pemberian NPK dalam beberapa dosis bisa meningkatkan beberapa hasil pertumbuhan tanaman apabila dibandingkan dengan tanaman tanpa pupuk (Utomo, 2022). Hasil kegiatan di Desa Gunong Pulo belum bisa dipakai untuk menentukan satu jenis pupuk yang paling baik. Kegiatan KKN tidak dibuat sebagai percobaan untuk membandingkan pupuk. Hasil kegiatan hanya menunjukkan bahwa media tanam sederhana bisa dipakai untuk memulai budidaya sayuran di *polybag*. Dari proses belajar warga, kegiatan penanaman sesuai dengan teori Experiential Learning dari David A. Kolb. Kolb menjelaskan bahwa orang bisa belajar dari pengalaman (Kavitha Devi & Thendral, 2023). Proses belajar mempunyai empat tahap, yaitu Concrete Experience, Reflective Observation, Abstract Conceptualization, dan Active Experimentation. Concrete Experience, yaitu tahap saat seseorang belajar melalui pengalaman atau kegiatan secara langsung; Reflective Observation, yaitu tahap saat seseorang melihat kembali pengalaman yang sudah dilakukan dan memikirkan hasilnya; Abstract Conceptualization, yaitu tahap saat seseorang membuat ide atau kesimpulan dari pengalaman yang sudah dipikirkan; dan Active Experimentation, yaitu tahap saat seseorang mencoba menerapkan ide atau kesimpulan dalam kegiatan baru (Kemhuy, 2025).

Kegiatan di Desa Gunong Pulo memberi Concrete Experience saat ibu-ibu PKK memegang tanah, mengisi *polybag*, menanam tanaman, dan merawat tanaman. Reflective Observation terjadi saat warga melihat keadaan tanaman dan membicarakan hasil penanaman. Abstract Conceptualization terjadi saat warga mulai menghubungkan keadaan tanaman dengan kebutuhan air, media, cahaya, dan perawatan. Active Experimentation bisa dilakukan saat warga mencoba menanam lagi sesudah kegiatan KKN selesai. Teori Kolb sesuai dengan kegiatan KKN karena belajar tidak hanya dilakukan melalui penyampaian materi. Mahasiswa tidak hanya menjelaskan cara menanam sayuran. Mahasiswa mengajak warga melakukan setiap tahap secara langsung. Warga belajar melalui kegiatan yang mereka lakukan sendiri. Pengalaman dari kegiatan menanam bisa menjadi dasar untuk kegiatan tanam berikutnya. Cara belajar seperti ini membuat pengetahuan tentang olerikultura lebih mudah dipakai dalam kegiatan sehari-hari warga. Kegiatan bersama ibu-ibu PKK bisa dikaitkan dengan teori andragogi dari Malcolm Knowles. Knowles menjelaskan bahwa pembelajaran orang dewasa berkaitan dengan pengalaman, kebutuhan nyata, pemecahan masalah, dan kemampuan peserta untuk mengarahkan proses belajarnya (Nallaluthan et al., 2023). Pada kegiatan Desa Gunong Pulo, materi penanaman tidak diberikan dalam bentuk teori yang panjang. Materi langsung

dikaitkan dengan kebutuhan pekarangan dan kebutuhan sayuran keluarga. Peserta belajar melalui kegiatan yang bisa langsung dilakukan di rumah.

Hubungan teori Knowles terlihat saat warga ikut melakukan pekerjaan nyata. Ibu-ibu PKK ikut menyiapkan tanah, mengisi *polybag*, menanam, dan melihat pertumbuhan tanaman. Kegiatan tersebut sesuai dengan prinsip pembelajaran orang dewasa karena materi berkaitan langsung dengan kebutuhan sehari-hari. Pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan bisa dipakai lagi sesudah kegiatan KKN selesai. Warga bisa menerapkan pengetahuan tersebut di pekarangan rumah. Kegiatan ini mempunyai hasil yang berbeda dari penyuluhan yang hanya memberikan materi tentang budidaya sayuran. Kegiatan ini menghasilkan kebun fisik yang bisa dilihat dan dirawat oleh warga. Sekitar 70 *polybag* menjadi titik awal bagi warga untuk melanjutkan kegiatan olerikultura. Warga tidak hanya mendapat informasi tentang tanaman. Warga mendapat pengalaman mengolah tanah, menyiapkan media, menanam, dan merawat tanaman. Sebelum kegiatan dimulai, lahan belum tertata sebagai tempat menanam sayuran. Sesudah kegiatan selesai, lahan menjadi area tanam yang lebih rapi. Area tanam mempunyai *polybag*, label tanaman, media tanam, empat jenis sayuran, dan paranet. Perubahan dari lahan yang belum tertata menjadi area tanam bisa dilihat secara langsung. Perubahan fisik lahan menjadi hasil langsung dari kegiatan pengabdian.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa Olerikultura Cerdas pada program KKN tidak wajib memakai teknologi digital, IoT, atau alat pertanian otomatis. Olerikultura Cerdas pada kegiatan Desa Gunong Pulo adalah cara menanam sayuran yang sederhana. Cara tersebut tidak membutuhkan tempat yang luas. Cara tersebut mudah dirawat. Cara tersebut disesuaikan dengan kondisi pekarangan. Bentuk cerdas terlihat dari pemilihan jenis tanaman, pemakaian *polybag*, pengaturan letak tanaman, pemakaian paranet, dan keterlibatan warga dalam merawat tanaman. Kegiatan ini masih mempunyai keterbatasan. Kegiatan belum mengukur hasil panen dalam satuan kilogram. Kegiatan belum membandingkan media tanam yang berbeda. Kegiatan belum mengukur kandungan gizi hasil panen. Kegiatan belum mengamati tanaman sampai beberapa siklus tanam. Keterbatasan tersebut membuat hasil kegiatan lebih tepat disebut sebagai hasil pengabdian. Hasil pengabdian berupa penerapan awal budidaya sayuran berbasis pekarangan. Kegiatan ini belum bisa disebut sebagai percobaan agronomi untuk menentukan perlakuan tanaman yang paling baik. Jadi, kegiatan penanaman menghasilkan tiga luaran. Luaran pertama berupa produk fisik, yaitu sekitar 70 *polybag* tanaman. Luaran kedua berupa keterampilan praktik budidaya sayuran. Luaran ketiga berupa area kebun sayuran yang bisa dirawat oleh warga. Empat jenis tanaman yang ditanam adalah kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy. Mahasiswa KKN dan ibu-ibu PKK mendapat pengalaman dalam menanam dan merawat sayuran. Perawatan bisa dilakukan melalui penyiraman, pemeriksaan tanaman, perawatan media, dan penanaman ulang sesudah masa panen.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan pengabdian melalui program Olerikultura Cerdas di Desa Gunong Pulo berhasil membuat kebun sayuran sederhana memakai *polybag*. Kegiatan dilakukan oleh mahasiswa KKN Kelompok 67 bersama ibu-ibu PKK. Kegiatan dimulai dari menyiapkan lahan, mengolah tanah, membuat media tanam, mengisi *polybag*, menanam sayuran, memasang paranet, sampai merawat tanaman. Ada sekitar 70 *polybag* yang berhasil disiapkan. Ada sekitar 20 *polybag* kangkung, 16 *polybag* bayam, 18 *polybag* sawi, dan 16

polybag pakcoy. Kegiatan menghasilkan kebun sayuran dan keterampilan praktik. Kebun sayuran bisa dirawat oleh warga. Kebun sayuran bisa dikembangkan lagi oleh warga. Ibu-ibu PKK belajar mengolah tanah. Ibu-ibu PKK belajar menyiapkan media tanam. Ibu-ibu PKK belajar mengisi *polybag*. Ibu-ibu PKK belajar menanam sayuran. Ibu-ibu PKK belajar mengatur letak tanaman. Ibu-ibu PKK belajar melakukan perawatan awal. Kegiatan ini memberi pengalaman kepada ibu-ibu PKK untuk memakai halaman rumah sebagai tempat menanam sayuran. Program Olerikultura Cerdas menunjukkan bahwa menanam sayuran tidak wajib memakai lahan yang luas. *Polybag* bisa menjadi wadah tanam yang sederhana. *Polybag* mudah dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain. Kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy bisa ditanam pada area yang sudah disiapkan. Hasil pertumbuhan awal tanaman menunjukkan adanya perubahan pada tinggi tanaman dan jumlah daun selama masa pengamatan. Kebun sayuran yang sudah dibuat bisa menjadi awal bagi warga Desa Gunong Pulo untuk terus menanam sayuran secara mandiri.

Saran

Kegiatan berikutnya disarankan terus melakukan pendampingan sampai masa panen. Pendampingan sampai masa panen bisa memudahkan mencatat hasil budidaya secara nyata. Catatan bisa berisi jumlah tanaman yang hidup, tinggi tanaman, jumlah daun, waktu panen, berat hasil panen, dan jumlah tanaman yang rusak. Data tersebut bisa memudahkan melihat hasil kegiatan secara lebih jelas. Kegiatan berikutnya bisa menambah jenis sayuran sesuai kebutuhan warga. Jumlah *polybag* bisa ditambah sedikit demi sedikit apabila tempat dan kemampuan warga untuk merawat tanaman masih cukup. Warga bisa membuat jadwal penyiraman. Warga bisa membuat jadwal perawatan tanaman. Jadwal bisa memudahkan tanaman tetap terawat sesudah mahasiswa KKN selesai menjalankan kegiatan. Kegiatan berikutnya bisa membandingkan beberapa media tanam. Media tanam yang bisa dibandingkan adalah tanah, kompos, pupuk kandang, dan campuran bahan organik. Perbandingan media tanam bisa memudahkan melihat media yang sesuai untuk kangkung, bayam, sawi, dan pakcoy di Desa Gunong Pulo. Kegiatan berikutnya bisa mencatat hasil panen dari setiap jenis sayuran. Catatan hasil panen bisa memudahkan melihat manfaat kebun untuk kebutuhan pangan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N. S., Ahmad, M. R. S., Sidik, R., & Reski, S. (2025). Implementation of The Olericulture Program in Realizing a Green School at SD Inpres Perumnas 1 Rappocini Makassar City. *DISCOURSE: Indonesian Journal of Social Studies and Education*, 3(1), 50–60. <https://doi.org/10.69875/djosse.v3i1.245>
- Badan Pusat Statistik. (2026). *Persentase Penduduk Miskin September 2025 turun menjadi 8,25 persen*. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2026/02/05/2536/persentase-penduduk-miskin-september-2025-turun--menjadi-8-25-persen-.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. (2025a). *Profil Kemiskinan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2025*. <https://web-api.bps.go.id/download.php?f=eLnAjFffu3X3+IxbhssH/EhQd0doTFR3NnovdFJ4M081SmRTUGh3S2tDQVRBeWE1NnJ3Z25WRDBwYjk0aEJyTGV4VCtoNjZKcnRXSnRMS2RxNHJEc2l0NWlyVi9EOC9pU2NjVUFGbjRzOC9hQVNYMGdMVGF3TzAwUExrL1Y0TTBCMllyNnNjOTNldFdmekhwa>

- jAzOFdUaTVLQ3RJbkgvMGcwMWxGKzZQemxya2dZcCtjTHZHenR1RGptOHFiMk9kNjkvOEQ4
VHIFSTFBRGhPaw==
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. (2025b, February 3). *Produksi Tanaman Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Aceh Barat*. https://acehbaratkab.bps.go.id/?utm_source=chatgpt.com
- Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. (2026). *Persentase Penduduk Miskin Aceh pada September 2025 sebesar 12,22 persen*. https://aceh.bps.go.id/id/pressrelease/2026/02/05/1186/persentase-penduduk-miskin-aceh-pada-september-2025-sebesar-12-22-persen.html?utm_source=chatgpt.com
- Bohensky, S. (2025). *Developing Safe Cultural Practices for Water Spinach (Ipomoea aquatica) in the State of Georgia* (3rd ed., Vol. 2). University of Georgia. <https://search.proquest.com/openview/4dabb6872a4289a6770001f22959fa02/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Bulawan, J. A., Hasbiadi, H., Mpia, L., & Handayani, F. (2022). Pemanfaatan Pekarangan untuk Budidaya Tanaman Olerikultura sebagai Pendukung Ketahanan Pangan Pada Era Pandemi Covid-19 di Desa Petudua. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 50–56. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v3i1.1537>
- Darmawan, C., Zaenudin, H. N., Sumardjo, S., Firmansyah, A., Dharmawan, L., Martuti, N. K. T., & Melati, I. S. (2026). Adoption of Internet of Things in smart horticulture farming: the influence of farmer characteristics and innovation perception in West Java. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 10. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2026.1804209>
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat. (2025). *Profil Perkembangan Kependudukan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2024*. https://disdukcapil.acehbaratkab.go.id/media/2025.10/profilduk_final_20241.pdf
- Farhan Zikri. (2024). Smart Urban Farming 5.0: Integration of Vertical Farming Automation and Solar Panels for Maximum Energy Efficiency and Productivity in Major Cities in Indonesia. *Agricultural Power Journal*, 1(3), 52–62. <https://doi.org/10.70076/apj.v1i3.82>
- Gürsu, H. (2024). Waste-Based Vertical Planting System Proposal to Increase Productivity in Sustainable Horticulture; “PETREE.” *Sustainability (Switzerland)*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/su16083125>
- Hà Nội Mới. (2026, February). *Perserikatan Bangsa-Bangsa: 645 juta orang di seluruh dunia masih menghadapi kelaparan*. https://www.vietnam.vn/Id/Lien-Hop-Quoc-the-Gioi-van-Co-645-Trieu-Nguoi-Doi-Mat-Nan-Doi?Utm_source=chatgpt.Com. https://www.vietnam.vn/id/lien-hop-quoc-the-gioi-van-co-645-trieu-nguoi-doi-mat-nan-doi?utm_source=chatgpt.com
- Hugeng, H., Trisnawarman, D., & Huntarso, A. I. Y. (2023). Enhanced IoT Solution System for Smart Agriculture in Indonesia. *Green Intelligent Systems and Applications*, 3(2). <https://doi.org/10.53623/gisa.v3i2.325>
- Kavitha Devi, M. K., & Thendral, M. S. (2023). Using Kolb’s Experiential Learning Theory to Improve Student Learning in Theory Course. *Journal of Engineering Education Transformations*, 37(1), 70–81. <https://doi.org/10.16920/jeet/2023/v37i1/23133>
- Kemhuy, S. (2025). Learning and Learning Styles According to David Kolb. *Educia Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.71435/610397>
- Lalu Muktar, & Burhan, L. I. (2025). Inovasi Smart Greenhouse Berbasis Sensor dalam Mengatasi Tantangan Produksi Sayuran Organik di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Teknologi Tepat Guna*, 1(03), 44–53. <https://doi.org/10.63982/p0h1as48>
- Liu, H., Chen, J., Fu, L., Chen, H., Yang, Y., Wang, W., Wang, Z., Wan, Z., & Yin, M. (2025). Effects of different combinations of organic fertilizers on the yield and quality of four leafy vegetables. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-09671-y>
- Nabila, & Mutiara. (2026, February 2). *Menuju Zero Hunger 2030, Bagaimana Kesiapan RI?* <https://Ekonomi.Bisnis.Com/Read/20260728/12/1991666/Menuju-Zero-Hunger-2030-Bagaimana->

- Kesiapan-Ri. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20260728/12/1991666/menju-zero-hunger-2030-bagaimana-kesiapan-ri>
- Nallaluthan, K., Masran, N., Thurasingam, V., & Kanapathy, K. (2023). Malcolm Knowles' Theory of Andragogy at Research Management and Innovation Centre Universiti Pendidikan Sultan Idris (RMIC-UPSI): Work-Based Learning Model. *Sciences*, 4(2), 30–50. <https://doi.org/10.37134/esss.vol4.2.4.2023>
- Prastya, A., Fauzi, M., Nurochman, B., & Prasadi, O. (2024). Pengembangan Budidaya Pakcoy dengan Metode Smart Farming Kelompok Pertanian Gandasuli Gumilir, Komunitas Dampungan PT. SBI Pabrik Cilacap. In *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 3, Number 5). <https://edumediasolution.com/index.php/society>
- Rizal, A., Muhammad, A. F., Agustini, S., Swandi, A., Rahmadhanningsih, S., & Evains, A. C. (2026). Enhancing Environmental Awareness and School Entrepreneurship through Smart Farming and Solar Energy Based Waste Processing. *SWAGATI: Journal of Community Service*, 4(1), 81–89. <https://doi.org/10.24076/swagati.2026v4i1.2780>
- Safira, L. A., Puspita, A. A., & Fananti, I. R. (2025). Smart greenhouse development in urban settings: A conceptual WSN framework for women farmer communities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1556(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1556/1/012007>
- Sambas, A., Gundara, G., Refiadi, G., Sri Mulyati, N., & Mohammed Sulaiman, I. (2023). Development of Smart Farming Technology on Ginger Plants in Padamulya Ciamis Village, West Java, Indonesia. *International Journal of Research in Community Service*, 4(3), 93–99.
- Sebayang, N. U. W., Sabrina, T., Rahmawati, N., & Lubis, N. (2023). Application of Vermicompost, Kasgot (BSF Compost), and Vermigot for growth and production of Pakchoy (Brassica rapa L.) in Ultisol. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1182(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1182/1/012028>
- Sumiasih, I. H., Puspitawati, M. D., & Yadarabullah, Y. (2025). Concept of agroedutourism based on smart farming in integrated farming systems. *BIO Web of Conferences*, 159. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202515907005>
- Utomo, B. (2022). The Effectiveness of Using NPK Compound Fertilizer on the Growth and Yield of Mustard Plants (Brassica juncea L.). *Agricultural Science*, 6(1), 3–5. <https://agriculturalscience.unmerbaya.ac.id/index.php/agriscience/index>
- World Health Organization. (2024). What are healthy diets? Joint statement by the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization. In *What are healthy diets?* (1st ed., Vol. 2). WHO; FAO; <https://doi.org/10.4060/cd2223en>
- Wulandari, R., & Indriani, A. (2025). Urban farming model innovation with vegetable alley system to support sustainable urban agriculture governance evidence in Yogyakarta City, Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 682. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202568202008>
- Zhukov, V. (2025). Implementing a participatory approach to the educational activities of students at higher education institutions. *Educational Challenges*, 30(2). <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2025.30.2.13>