

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGUATAN KETAHANAN GIZI KELUARGA DI KELURAHAN LEMPAKE

Julinda Romauli Manullang^{*1}, Panggulu Ahmad Ramadhani Utoro², Ali Zainal Abidin Alaydrus³ Ananda Putra Agung⁴

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

³Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

⁴Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

Penulis korespondensi: Julinda Romauli Manullang, julindamanullang@yahoo.com

Abstrak

Ketahanan gizi keluarga di wilayah urban–periurban masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses pangan bergizi, rendahnya pemanfaatan pekarangan rumah, dan minimnya kesadaran masyarakat terhadap konsumsi pangan sehat, sebagaimana terjadi di Kelurahan Lempake, Kota Samarinda. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat ketahanan gizi keluarga berbasis ekonomi sirkular melalui integrasi budidaya ayam sehat, sayuran, ikan lele, dan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Metode yang digunakan adalah pendekatan *participatory community development* dengan metode deskriptif eksperimental melalui tahapan produksi, manajemen, pemasaran, dan sosial kemasyarakatan. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan berkelanjutan, serta evaluasi secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas dan produktivitas mitra, ditandai dengan berkembangnya budidaya sayuran hidroponik, pengolahan TOGA menjadi produk bernilai tambah, penerapan branding dan pemasaran digital, serta integrasi budidaya ayam petelur menggunakan pakan berbasis bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr) yang menghasilkan telur sehat rendah kolesterol dan budidaya ikan lele sistem bioflok. Program ini juga berhasil memperkuat kelembagaan Kelompok Wanita Tani dan Dasawisma melalui penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP), pencatatan administrasi usaha, dan peningkatan partisipasi anggota kelompok dalam kegiatan produktif. Model integrasi berbasis pekarangan ini berpotensi direplikasi sebagai strategi penguatan ketahanan gizi keluarga di wilayah urban–periurban secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Dasawisma; Kelompok Wanita Tani; Ketahanan Gizi; Lempake; Pemberdayaan Masyarakat.

Abstract

Family nutritional security in urban and peri-urban areas continues to face challenges, including limited access to nutritious food, low utilization of household yards, and limited public awareness regarding healthy food consumption, as observed in Lempake Village, Samarinda City. This community service program aimed to strengthen family nutritional security based on a circular economy through the integration of healthy chicken farming, vegetable cultivation, catfish aquaculture, and Family Medicinal Plants (TOGA). The program employed a participatory community development approach using descriptive–experimental methods through production, management, marketing, and socio-community stages. Activities were implemented through socialization, training, technology application, continuous mentoring, and qualitative and quantitative evaluations. The results demonstrated improvements in partners' capacity and productivity, indicated by the development of hydroponic vegetable cultivation, processing of TOGA into value-added products, implementation of branding and digital marketing, and integration of layer chicken farming using *Eleutherine americana* Merr-based feed that produced healthy low-cholesterol eggs, along with catfish farming using a biofloc system. The program also strengthened the institutional capacity of Women Farmer Groups and Dasawisma through the implementation of Standard Operating Procedures (SOPs), business administration recording, and increased participation of group members in productive activities. This integrated home-yard-based model has strong potential to be replicated as a sustainable strategy for strengthening family nutritional security in urban and peri-urban areas.

Keywords: Dasawisma; Family Nutritional Security; Lempake; Community Empowerment; Women Farmer Group

PENDAHULUAN

Ketahanan gizi keluarga merupakan salah satu aspek penting dalam mewujudkan sumber daya manusia yang sehat, produktif, dan berkualitas. Namun, pada wilayah urban–periurban, ketahanan gizi keluarga masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan akses pangan bergizi, tingginya ketergantungan terhadap pangan pasar, serta belum optimalnya pemanfaatan lahan pekarangan sebagai sumber pangan mandiri (Andriyani et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi keluarga tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan pangan, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara berkelanjutan (Ketersediaan & Dan, 2020). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pemberdayaan masyarakat yang mampu mengintegrasikan aspek produksi pangan, peningkatan kapasitas masyarakat, dan penguatan ekonomi rumah tangga dalam satu sistem yang terpadu (Sharma et al., 2021).

Kelurahan Lempake, Kota Samarinda, merupakan wilayah dengan karakteristik urban–periurban yang menghadapi tekanan alih fungsi lahan, pertumbuhan penduduk, serta permasalahan lingkungan seperti banjir musiman. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa masyarakat khususnya kelompok perempuan yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Dasawisma memiliki potensi sosial dan ketersediaan pekarangan yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai sumber pangan keluarga. Namun, pemanfaatan pekarangan masih bersifat konvensional, dilakukan secara terpisah antar komoditas, dan belum diarahkan pada sistem produksi terpadu. Kegiatan budidaya yang ada pun masih menghadapi keterbatasan akses teknologi tepat guna, kapasitas manajerial kelompok, serta minimnya inovasi pengolahan hasil budidaya menjadi produk bernilai tambah. Kesenjangan antara potensi sumber daya lokal dan kapasitas pemanfaatannya ini menegaskan perlunya intervensi yang mengintegrasikan aspek produksi pangan, kesehatan, ekonomi, dan lingkungan secara terpadu, sebab pendekatan berbasis ekonomi sirkular yang memanfaatkan keterkaitan antar subsistem produksi dapat menciptakan sistem yang lebih efisien, minim limbah, dan berkelanjutan.

Salah satu potensi lokal yang relevan untuk mendukung pengembangan sistem tersebut adalah bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr), tanaman khas Kalimantan Timur yang secara turun-temurun dimanfaatkan masyarakat Dayak sebagai tanaman obat (Ismanto et al., 2017). Bawang tiwai diketahui memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, fenolik, steroid, dan tanin yang berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber biofarmaka (Julinda et al., 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bawang tiwai memiliki aktivitas antitumor, antimelanogenesis, antifungal, serta potensi antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis* (Arung et al., 2009); Selain mudah dibudidayakan dan dapat dipanen dalam waktu relatif singkat, bawang tiwai juga berpotensi dimanfaatkan sebagai aditif pakan ternak untuk meningkatkan kualitas produk unggas dan mendukung produksi pangan sehat berbasis sumber daya lokal (Manullang et al., 2021). Bawang tiwai mudah dibudidayakan tidak tergantung musim dan dalam waktu 2-3 bulan setelah tanam sudah dapat dipanen (Saragih et al., 2024).

Pemanfaatan bawang tiwai sebagai inovasi pakan ayam petelur menjadi salah satu bentuk penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung ketahanan gizi keluarga. Integrasi budidaya ayam petelur, ikan lele, sayuran, dan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam satu sistem terpadu berbasis pekarangan memungkinkan terciptanya

model ekonomi sirkular, di mana limbah dari satu subsistem dimanfaatkan sebagai input bagi subsistem lainnya. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi limbah, tetapi juga memperkuat kemandirian pangan rumah tangga serta membuka peluang usaha produktif berbasis keluarga.

Penguatan kelembagaan kelompok masyarakat juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan program pemberdayaan. Kelompok Wanita Tani dan Dasawisma memiliki peran strategis dalam pengelolaan pangan keluarga karena keterlibatannya yang langsung dalam aktivitas rumah tangga dan pemanfaatan pekarangan. Oleh sebab itu, peningkatan kapasitas kelompok melalui pelatihan, pendampingan, penguatan manajemen usaha, serta pemasaran digital menjadi bagian penting dalam menciptakan keberlanjutan program dan meningkatkan partisipasi masyarakat secara aktif.

Berdasarkan permasalahan dan potensi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat ketahanan gizi keluarga melalui pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi sirkular dan teknologi tepat guna di Kelurahan Lempake, Kota Samarinda. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas produksi pangan bergizi berbasis pekarangan, meningkatkan konsumsi protein hewani keluarga, memperkuat kelembagaan dan manajemen kelompok masyarakat, serta menghasilkan model pengelolaan pekarangan terpadu yang aplikatif dan berpotensi direplikasi pada wilayah urban–periurban dengan karakteristik serupa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kalimantan Timur selama tahun 2025. Program melibatkan 40 peserta yang terdiri atas 20 anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Sejahtera dan 20 anggota kelompok Dasawisma dengan kriteria merupakan anggota aktif kelompok, berdomisili di Kelurahan Lempake, bersedia mengikuti seluruh pelatihan dan pendampingan. Kegiatan dirancang menggunakan pendekatan *participatory community development* dengan metode deskriptif eksperimental yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program. Pendekatan ini dipilih untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan sistem pangan berbasis pekarangan yang berkelanjutan. Pelaksanaan kegiatan difokuskan pada empat aspek utama, yaitu produksi, manajemen, pemasaran, dan sosial kemasyarakatan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan berkelanjutan, serta evaluasi kegiatan secara kualitatif dan kuantitatif.

Pada aspek produksi, kegiatan diarahkan pada penerapan teknologi budidaya terpadu berbasis pekarangan untuk meningkatkan ketersediaan pangan bergizi keluarga. Mitra memperoleh pelatihan dan praktik langsung mengenai budidaya sayuran menggunakan sistem hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT) dan polybag, budidaya ikan lele dengan teknologi bioflok, serta pemeliharaan ayam petelur menggunakan pakan inovatif berbahan bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr). Selain itu, dilakukan pelatihan pengelolaan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menjadi produk olahan bernilai tambah seperti minuman herbal dan manisan sehat. Seluruh kegiatan produksi didampingi secara intensif untuk memastikan penerapan teknologi berjalan sesuai prosedur dan dapat diadaptasi oleh masyarakat secara mandiri.

Pada aspek manajemen, kegiatan difokuskan pada penguatan kapasitas kelembagaan kelompok agar mampu mendukung keberlanjutan usaha berbasis pekarangan. Pendampingan dilakukan melalui penyusunan struktur organisasi kelompok, pembagian tugas dan tanggung jawab anggota, serta penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) pada setiap kegiatan produksi dan pengolahan hasil. Mitra juga diberikan pelatihan mengenai pencatatan administrasi, pengelolaan produksi, dan pengelolaan usaha sederhana. Penguatan manajemen ini bertujuan menciptakan sistem kerja kelompok yang lebih terorganisasi, transparan, dan berkelanjutan.

Pada aspek pemasaran, metode pelaksanaan diarahkan pada peningkatan nilai tambah produk dan perluasan akses pasar hasil budidaya maupun produk olahan. Kegiatan meliputi pelatihan branding produk, desain kemasan dan label sederhana, serta pendampingan pemanfaatan media sosial sebagai sarana promosi dan pemasaran digital. Selain itu, mitra diberikan pemahaman mengenai strategi penentuan harga, pengenalan pasar lokal, dan teknik pemasaran produk berbasis rumah tangga. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk serta mendorong kemandirian ekonomi kelompok masyarakat.

Sementara itu, pada aspek sosial kemasyarakatan, kegiatan diarahkan pada peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ketahanan gizi keluarga dan pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan mandiri. Edukasi dilakukan melalui kegiatan sosialisasi, diskusi kelompok, dan pendampingan praktik konsumsi pangan bergizi berbasis hasil budidaya pekarangan. Materi yang diberikan mencakup pentingnya konsumsi protein hewani, pemanfaatan pangan lokal, serta pencegahan stunting melalui pola konsumsi keluarga yang sehat dan berkelanjutan. Pendekatan partisipatif dalam kegiatan sosial kemasyarakatan juga bertujuan memperkuat partisipasi, gotong royong, dan keberdayaan masyarakat dalam mendukung keberlanjutan program.

Evaluasi kegiatan dilakukan pada akhir program secara kualitatif dan kuantitatif untuk menilai perubahan kapasitas, produktivitas, dan keberdayaan mitra. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan diskusi kelompok bersama peserta terkait perubahan perilaku, tingkat partisipasi, dan keberlanjutan kegiatan (Rosyida et al., 2011). Sementara itu, evaluasi kuantitatif dilaksanakan melalui dua pendekatan. Pertama, pengukuran peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta menggunakan instrumen kuesioner terstruktur yang diterapkan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) setiap kegiatan pelatihan. Kuesioner terdiri atas 10 butir pertanyaan yang mencakup aspek pengetahuan dan keterampilan sesuai materi masing-masing pelatihan, dengan skor maksimal 100. Hasil skor dikonversi ke dalam persentase dan dikategorikan berdasarkan tingkat penguasaan materi: sangat baik ($\geq 85\%$), baik (70–84%), cukup (55–69%), dan kurang ($< 55\%$). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dihitung dari selisih rata-rata nilai posttest terhadap pretest yang dinyatakan dalam persentase perubahan. Kedua, pengukuran capaian produksi, perkembangan usaha kelompok, dan tingkat pemanfaatan teknologi yang diterapkan selama program berlangsung. Hasil keseluruhan evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas program dan potensi pengembangan model pemberdayaan berbasis ekonomi sirkular di wilayah urban–periurban.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Kelurahan Lempake menunjukkan terjadinya perubahan signifikan pada kapasitas produksi, manajemen, pemasaran dan sosial kemasyarakatan enunjukkan bahwa seluruh kegiatan pelatihan mengalami peningkatan nilai pada tahap *posttest* dibandingkan *pretest*. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan partisipatif, praktik langsung, dan pendampingan berkelanjutan yang diterapkan dalam program mampu meningkatkan kapasitas peserta dalam penerapan teknologi tepat guna berbasis pekarangan. Rekapitulasi hasil evaluasi *pretest* dan *posttest* peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel. 1 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Pelatihan

Aspek	Kegiatan	Rata-rata Pretest (%)	Rata-rata Posttest (%)	Peningkatan (%)
Produksi	Pelatihan manajemen pakan	75,60	94,00	24,34
	Pelatihan pengolahan TOGA	78,18	95,70	22,41
	Pelatihan hidroponik sistem NFT	70,83	94,17	32,95
	Pelatihan media tanam polybag	46,67	96,92	107,67
	Pelatihan budidaya ikan lele bioflok	55,00	97,71	77,65
	Pelatihan budidaya hidroponik sistem NFT	77,23	97,66	26,45
Manajemen	Pelatihan budidaya ayam petelur	88,46	96,92	9,56
	Pelatihan branding dan digital marketing	80,00	96,88	21,10
Pemasaran	Pelatihan pemanfaatan perkarangan rumah	65,33	98,50	50,77
Sosial Kemasyarakatan				

Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 1, seluruh kegiatan pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah program dilaksanakan. Peningkatan nilai posttest pada setiap kegiatan menunjukkan bahwa metode pelatihan partisipatif dan pendampingan yang diterapkan mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam penerapan teknologi berbasis pekarangan. Hasil evaluasi tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut pada setiap aspek kegiatan yang meliputi aspek produksi, manajemen, pemasaran, dan sosial kemasyarakatan.

Aspek Produksi

Hasil evaluasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa aspek produksi mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta pada seluruh kegiatan pelatihan. Peningkatan tertinggi terjadi pada pelatihan media tanam polybag dengan kenaikan nilai sebesar 107.67%, diikuti pelatihan budidaya ikan lele sistem bioflok sebesar 77,65% dan hidroponik sistem Nutrient Film Technique (NFT) sebesar 32,95%. Hasil ini menunjukkan bahwa teknologi budidaya berbasis pekarangan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh masyarakat apabila dilakukan melalui pendekatan praktik langsung dan pendampingan berkelanjutan.

Pada kegiatan budidaya hidroponik sistem NFT, peserta memperoleh pemahaman mengenai teknik budidaya sayuran pada lahan terbatas, pengelolaan nutrisi, dan pemeliharaan instalasi hidroponik. Setelah program dilaksanakan, kelompok berhasil membangun instalasi hidroponik sederhana yang dimanfaatkan untuk budidaya sayuran konsumsi rumah tangga. Penerapan teknologi hidroponik dinilai efektif dalam meningkatkan produktivitas pekarangan sekaligus mendukung ketersediaan pangan sehat keluarga. Temuan ini sejalan (Ummu et al., 2022) dengan penelitian yang menyatakan bahwa hidroponik berbasis pekarangan mampu meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga pada wilayah urban dengan keterbatasan lahan. Selain itu, hidroponik NFT memiliki efisiensi penggunaan air dan nutrisi yang lebih baik dibandingkan budidaya konvensional sehingga cocok diterapkan pada lingkungan perkotaan (Ummu et al., 2022). Program ini juga menghasilkan instalasi hidroponik NFT berkapasitas 200 lubang tanam dan peningkatan produksi sayuran rumah tangga dengan omzet penjualan mencapai Rp1.902.000 per bulan.



Gambar 1a. Instalasi Hidroponik Sistem NFT



Gambar 1b. Pokcoy Hidroponik

Peningkatan kapasitas produksi juga terlihat pada kegiatan pengolahan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Pelatihan ini meningkatkan nilai peserta sebesar 22,41% dan menghasilkan produk olahan berupa minuman herbal dan manisan sehat. Pemanfaatan TOGA menjadi produk bernilai tambah menunjukkan bahwa sumber daya lokal dapat dikembangkan tidak hanya sebagai bahan konsumsi rumah tangga, tetapi juga sebagai usaha produktif masyarakat. Menurut penelitian (Octavia et al., 2021) pengolahan TOGA berbasis rumah tangga dapat meningkatkan nilai ekonomi tanaman herbal sekaligus memperkuat ketahanan kesehatan keluarga. Anggota KWT mengalami peningkatan pengetahuan dalam pengolahan produk TOGA sehingga mampu menghasilkan dua produk olahan bernilai tambah berupa minuman herbal dan manisan sehat dengan omzet mencapai Rp512.000 per bulan.



Gambar 2. Pelatihan Pengolahan TOGA

Pada kelompok Dasawisma, program berhasil mengembangkan model budidaya ayam petelur dan ikan lele sistem bioflok berbasis pekarangan. Peningkatan pengetahuan yang cukup tinggi juga terlihat pada pelatihan budidaya ikan lele sistem bioflok. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta belum memahami teknik pengelolaan kualitas air, fermentasi bioflok, dan manajemen pakan pada sistem bioflok. Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan, peserta mulai mampu mengoperasikan kolam bioflok sederhana berbasis pekarangan. Teknologi bioflok diketahui mampu meningkatkan efisiensi budidaya ikan melalui pemanfaatan mikroorganisme sebagai pengurai limbah organik dan sumber pakan tambahan bagi ikan (Octavia et al., 2021). Penerapan sistem ini juga mendukung konsep ekonomi sirkular karena meminimalkan limbah budidaya dan penggunaan air secara berlebihan.



Gambar 3a. Kolam Ikan Lele Sistem Bioflok



Gambar 3b. Kandang Ayam Petelur Sistem Baterai

Pada pelatihan budidaya ayam petelur, peningkatan nilai peserta relatif lebih rendah dibandingkan kegiatan lainnya, yaitu sebesar 9,56%. Kondisi ini disebabkan sebagian peserta telah memiliki pengalaman dasar dalam pemeliharaan ayam sebelum program berlangsung. Meskipun demikian, kegiatan pendampingan tetap memberikan tambahan pengetahuan mengenai manajemen kandang, formulasi pakan, dan pengelolaan kesehatan ternak. Salah satu inovasi yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah penggunaan bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr.) sebagai bahan tambahan pakan alami. Pemanfaatan bawang tiwai didasarkan pada kandungan senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, dan fenolik yang berpotensi mendukung kesehatan ternak dan kualitas produk unggas (Julinda et al., 2024).



Gambar 4. Pelatihan manajemen pakan

Keberhasilan pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan mandiri mendukung konsep household food security yang menekankan pentingnya ketersediaan dan akses pangan bergizi di tingkat rumah tangga. Hasil kegiatan ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa teknologi sederhana berbasis sumber daya lokal dapat meningkatkan produktivitas pangan rumah tangga dan mendukung ketahanan gizi keluarga di wilayah urban–periurban

Aspek Manajemen

Pada aspek manajemen, program difokuskan pada penguatan kapasitas kelembagaan kelompok melalui penyusunan struktur organisasi, pembagian tugas anggota, dan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) kegiatan produksi. Sebelum program berlangsung, sebagian besar kegiatan kelompok masih dilakukan secara informal tanpa sistem administrasi yang jelas. Setelah pendampingan dilakukan, kelompok mulai memiliki sistem kerja yang lebih terstruktur dan terorganisasi.

Penguatan manajemen kelompok menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan program pemberdayaan masyarakat. Pendampingan administrasi dan pencatatan usaha sederhana membantu kelompok memahami pentingnya pengelolaan usaha yang transparan dan terukur. Selain itu, pembagian tugas antaranggota juga meningkatkan efektivitas pelaksanaan kegiatan produksi dan pemasaran. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Rafa & Zessy, 2020) yang menyatakan bahwa penguatan kelembagaan kelompok masyarakat berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan program pemberdayaan dan peningkatan partisipasi anggota.



Gambar 5. Pelatihan SOP Budidaya Hidroponik

Pendampingan manajemen juga meningkatkan kemampuan kelompok dalam pencatatan administrasi, pembagian tugas produksi, dan pengelolaan usaha sederhana. Pada kelompok Dasawisma, terbentuk satu unit usaha produktif berbasis budidaya ayam petelur dan ikan lele bioflok yang mulai beroperasi secara kolektif sebagai usaha pemenuhan gizi dan ekonomi keluarga. Perubahan ini menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan program pemberdayaan masyarakat.



Gambar 6. Pelatihan Budidaya Ayam Petelur

Penguatan manajemen kelompok melalui pendekatan partisipatif juga meningkatkan rasa tanggung jawab dan keterlibatan anggota dalam menjalankan kegiatan usaha bersama. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan program pemberdayaan tidak hanya ditentukan oleh transfer teknologi, tetapi juga oleh penguatan kapasitas organisasi dan modal sosial masyarakat.

Aspek Pemasaran

Pada aspek pemasaran, hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan branding dan digital marketing meningkatkan nilai peserta dari 80,00% menjadi 96,88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta mulai memahami pentingnya identitas produk, kemasan, dan promosi digital dalam mendukung pemasaran hasil budidaya dan produk olahan rumah tangga. Program difokuskan pada peningkatan nilai tambah produk melalui branding, pengemasan, dan pemasaran digital. Sebelum pendampingan dilakukan, sebagian besar produk hasil budidaya dipasarkan tanpa label dan kemasan yang memadai. Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan, sebanyak 95% hasil panen dan produk olahan telah menggunakan label dan kemasan sederhana yang lebih menarik. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Theresia, 2017) yang menyatakan bahwa pemasaran digital berbasis media sosial mampu meningkatkan daya saing UMKM melalui perluasan jangkauan pasar dan peningkatan interaksi konsumen.



Gambar 7a. Produk Minuman Herbal



Gambar 7b. Produk Manisan Sehat

Pada kelompok Dasawisma, produk pakan ayam berbasis bawang tiwai mulai dikembangkan dengan identitas produk sederhana sebagai bagian dari strategi pengembangan usaha rumah tangga berbasis inovasi lokal. Pendampingan pemasaran digital juga membantu kelompok memanfaatkan media sosial sebagai sarana promosi dan penjualan produk hasil budidaya.



Gambar 8. Produk Pakan Unggas Kelompok Dasawisma

Peningkatan kemampuan pemasaran ini menunjukkan bahwa pelatihan digital marketing dan branding produk dapat meningkatkan daya saing usaha masyarakat skala rumah tangga sekaligus memperluas akses pasar produk lokal berbasis pekarangan.

Aspek Sosial Kemasyarakatan

Pada aspek sosial kemasyarakatan, program memberikan dampak terhadap peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ketahanan gizi keluarga dan

pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan mandiri. Kegiatan edukasi gizi keluarga menunjukkan bahwa rumah tangga peserta mulai meningkatkan konsumsi protein hewani yang berasal dari telur ayam dan ikan lele hasil budidaya pekarangan.

Meningkatkan konsumsi pangan bergizi, program juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara lebih berkelanjutan. Masyarakat mulai memahami bahwa hasil produksi pekarangan tidak hanya berfungsi sebagai sumber pendapatan, tetapi juga sebagai sumber pangan sehat untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga.

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap ketahanan gizi keluarga menjadi salah satu capaian penting dalam program ini. Menurut penelitian (Manoppo et al., 2017) pemanfaatan pekarangan rumah memiliki kontribusi strategis dalam meningkatkan diversifikasi pangan dan ketahanan pangan rumah tangga. Selain itu, masyarakat mulai menerapkan pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan mandiri yang sehat dan berkelanjutan (Badi et al., 2023)



Gambar 9. Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan

Program ini juga menghasilkan perubahan perilaku yang terukur dalam pengelolaan lingkungan berbasis prinsip ekonomi sirkular. Sebanyak 95% peserta menyatakan mulai menerapkan pemilahan limbah organik rumah tangga untuk dijadikan kompos yang digunakan kembali pada budidaya tanaman pekarangan. Limbah budidaya ikan lele dari sistem bioflok juga mulai dimanfaatkan sebagai pupuk cair organik untuk tanaman hidroponik dan polybag, sehingga tercipta rantai pemanfaatan sumber daya yang minim pembuangan. Perubahan perilaku ini menunjukkan bahwa internalisasi konsep ekonomi sirkular tidak hanya terjadi pada level produksi, tetapi juga telah meresap ke dalam praktik keseharian rumah tangga peserta, yang merupakan indikator keberlanjutan program yang lebih kuat dibandingkan sekadar capaian produksi jangka pendek.

Di sisi penguatan modal sosial, program mendorong terbentuknya mekanisme gotong royong yang lebih terstruktur di antara anggota kelompok. Jadwal piket perawatan kandang, kolam, dan instalasi hidroponik disusun secara kolektif dan ditaati oleh anggota, mencerminkan peningkatan rasa tanggung jawab bersama terhadap aset produktif kelompok. Selain itu, kegiatan pengolahan TOGA dan pengemasan produk dilakukan secara bersama dalam sesi kerja kelompok mingguan, yang sekaligus

berfungsi sebagai forum berbagi pengetahuan dan penguatan kohesi sosial antaranggota. Badi et al. (2023) menegaskan bahwa edukasi pencegahan stunting melalui peningkatan fungsi pekarangan rumah sebagai sumber pangan terbukti efektif apabila dilaksanakan melalui pendekatan kelompok yang melibatkan partisipasi aktif perempuan, sebagaimana yang diterapkan dalam program ini melalui KWT dan Dasawisma.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Lempake menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek produksi, manajemen, pemasaran, dan sosial kemasyarakatan yang ditopang oleh dua praktik terbaik, yaitu inovasi pakan ayam petelur berbasis bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr) dan penerapan sistem integrasi pekarangan berbasis ekonomi sirkular. Selain meningkatkan produksi dan kualitas gizi, kedua inovasi tersebut mendorong penguatan kelembagaan Kelompok Wanita Tani dan Dasawisma dari kelompok sosial menjadi kelompok usaha produktif melalui penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP), pencatatan manajemen usaha, dan pemanfaatan pemasaran digital. Hasil kegiatan pemberdayaan berbasis ekonomi sirkular yang didukung teknologi tepat guna dan potensi lokal efektif dalam memperkuat ketahanan gizi keluarga di wilayah urban–periurban serta berpotensi direplikasi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemdiktisaintek atas pendanaan PM-BEM Tahun 2025 dengan no kontrak 1609/UN17.L1/HK/2025, Pemerintah Kelurahan Lempake, serta Kelompok Wanita Tani Sejahtera dan Dasawisma atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan program ini

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, Y., Palupi, N. P., Ahmad, P., Utoro, R., & Hardi, H. (2025). *Pelatihan Olahan Produk Berbasis Ikan di Ekosistem Mangrove : Upaya Peningkatan Nilai Ekonomi. c*, 55–62.
- Arung, E. T., Kusuma, I. W., Christy, E. O., Shimizu, K., & Kondo, R. (2009). Evaluation of medicinal plants from Central Kalimantan for antimelanogenesis. *Journal of Natural Medicines*, 63(4), 473–480. <https://doi.org/10.1007/s11418-009-0351-7>
- Badi, R., Putri, A. I., Putri, A., Umar, A., Syauqi, A., & Ulfa, M. A. (2023). *Edukasi pencegahan stunting melalui peningkatan fungsi pekarangan rumah sebagai sumber pangan. 4*(4), 7754–7759.
- Ismanto, A., Arsanto, D., & Suhardi, S. (2017). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* Merr) pada Komposisi Kimia, Kualitas Fisik, Organoleptik dan Vitamin C Nugget Ayam Arab (*Gallus turcicus*). *Sains Peternakan*, 12(1), 31. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v12i1.4776>
- Julinda, R. M., Nugroho, R. A., & Miftakhur, R. (2024). *Komposisi Pakan Pellet Ayam Broiler Berbahan Nanopartikel Bawang Tiwai (Eleutherine americana Merr) (p. Paten Sederhana)*.
- Julinda, R. M., Nugroho, R. A., & Rohmah, M. (2022). Formulasi Pakan Itik Alabio Dengan Menggunakan Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* Merr) Sebagai Aditif Pakan. *Paten Sederhana*, 13–14.



- Ketersediaan, A., & Dan, K. (2020). Analisis ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan pangan dalam mendukung tercapainya ketahanan pangan masyarakat di provinsi jawa tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 16(2), 123–133.
- Manoppo, C. N., Amanah, S., Asngari, P. S., & Tjitropranoto, P. (2017). Persepsi Perempuan terhadap Pemanfaatan Pekarangan Mendukung Diversifikasi Pangan di Sulawesi Utara. *Jurnal Penyuluhan*, 13(1).
- Manullang, J. R., Nugroho, R. A., Rohmah, M., Rudianto, & Amanda, Q. (2021). Plant-extract-mediated biosynthesis of silver nanoparticles using Eleutherine americana bulb extract and its characterization. *Nusantara Bioscience*, 13(2), 247–254. <https://doi.org/10.13057/nusbiosci/n130216>
- Octavia, D. R., Khotimah, K., Indah, D., Ardiyanti, A., Rahmawati, E., Kusumo, D. W., Pharmacy, D., Kesehatan, F. I., & Lamongan, U. M. (2021). The Effect Of Education And Training Of Toga Processing On The Level Of Community Knowledge About The Processing Of Toga Into Traditional Medicine. *Jurnal Midpro*, 13(02), 154–160.
- Rafa, A., & Zessy, A. B. (2020). Hubungan dinamika kelompok dengan keberlanjutan kelembagaan. *Jurnal Sains Dan Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat (JSKPM)*, 4(1), 99–112.
- Rosyida, I., Nasdian, T., Sains, D., Masyarakat, P., & Manusia, F. E. (2011). Partisipasi masyarakat dan stakeholder dalam penyelenggaraan program corporate social responsibility (csr) dan dampaknya terhadap komunitas perdesaan Society and Stakeholder Participation in Corporate Social Responsibility (CSR) Program and the Impact. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 05(01), 51–70.
- Saragih, B., Ester, A., Putri, Y. V., Rachmawati, M., Rohmah, M., Ismanto, A., Ardhani, F., & Saragih, F. M. (2024). The effect of variations in coffee and tiwai plants as drink products on blood lipid profiles and hematological indices. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1302(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1302/1/012088>
- Sharma, I. K., Di Prima, S., Essink, D., & Broerse, J. E. W. (2021). Nutrition-Sensitive Agriculture: A Systematic Review of Impact Pathways to Nutrition Outcomes. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, 12(1), 251–275. <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa103>
- Theresia, P. (2017). terhadap peningkatan volume penjualan hasil industri rumahan. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Bisnis*, 11, 46–53.
- Ummu, H., Jef, R. S., Tri, A., & Muldri, P. . P. (2022). Pemanfaatan Pekarangan Rumah Perkotaan Dengan Budidaya Sayuran Hidroponik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapanganmbei Manoktok Hitei*, 2(1).