

Peningkatan nilai ekonomi produk tanaman pangan dan perkebunan melalui teknologi tepat guna di Arso IV, Kabupaten Keerom Papua

Yulius Gae Lada¹, Novita Condro¹, Efraim Mangaluk¹, Triana M. Kubelaborbir², Ermy D. Sumanik³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Kelautan, Universitas Ottow Geissler Papua, Indonesia

²Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Kelautan, Universitas Ottow Geissler Papua, Indonesia

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ottow Geissler Papua, Indonesia

Penulis korespondensi : Yulius Gae Lada

E-mail : juliudacosta89@gmail.com

Diterima: 22 Juli 2026 | Direvisi: 16 Agustus 2026 | Disetujui: 17 Agustus 2026 | Online: 29 Agustus 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Kawasan Arso IV, Kabupaten Keerom, memiliki potensi agraris yang melimpah pada komoditas keladi dan kakao, namun mayoritas petani masih menjual hasil panen dalam bentuk bahan mentah (*raw material*) yang memicu fluktuasi harga dan rendahnya pendapatan. Permasalahan ini diperparah oleh keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam melakukan diversifikasi produk serta minimnya penerapan standar pascapanen, khususnya proses fermentasi kakao. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberdayakan kelompok ibu-ibu PKK/KWT sebagai pengelola hilirisasi dan bapak-bapak tani sebagai penyedia bahan baku di Kampung Arso IV melalui pendekatan partisipatif *bottom-up*. Metode pelaksanaan yang digunakan meliputi sosialisasi dan demonstrasi audiovisual (penayangan video tutorial secara terstruktur tanpa praktik langsung di tempat), yang mencakup aspek manajemen usaha agribisnis, diversifikasi pengolahan keladi menjadi keripik, dan pencetakan coklat batang sesuai standar higienitas serta parameter teknis. Evaluasi hasil kegiatan menunjukkan pencapaian yang optimal, di mana aspek kognitif peserta mengalami peningkatan pemahaman melampaui target minimal 75% dari kondisi awal, serta aspek psikomotorik prosedural berhasil membekali peserta dalam mengenali tahapan kritis dan parameter teknis pengolahan. Kegiatan ini telah terlaksana dengan baik serta mendapat respons positif dan antusiasme tinggi dari para peserta. Sebagai tindak lanjut, program ini direkomendasikan untuk dilanjutkan dengan fasilitasi bantuan alat tepat guna dan pendampingan pemasaran guna memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: diversifikasi produk; pemberdayaan perempuan; kakao; keladi; demonstrasi audiovisual.

Abstract

Arso IV region in Keerom Regency possesses abundant agricultural potential, particularly in taro (keladi) and cocoa commodities. However, the majority of farmers still sell their harvest in the form of raw materials, which triggers price fluctuations and low incomes. This problem is exacerbated by the community's limited knowledge in product diversification and the minimal implementation of post-harvest standards, especially proper cocoa fermentation processes. This Community Service Program (PkM) aims to empower PKK/Women Farmers Groups (KWT) as downstream management agents and male farmers as raw material suppliers in Arso IV Village through a participatory bottom-up approach. The implementation method utilized socialization and audiovisual demonstrations (structured video tutorial screenings without direct hands-on practice on-site), covering aspects of agribusiness management, taro chips processing diversification, and chocolate bar molding in accordance with hygiene standards and technical parameters. The evaluation of the activity showed optimal

achievements, wherein the participants' cognitive aspect experienced an increase in understanding exceeding the minimum target of 75% from the initial condition, and the procedural psychomotor aspect successfully equipped participants in recognizing critical stages and technical parameters of processing. The activity was successfully implemented and received a positive response and high enthusiasm from the participants. As a follow-up, the program is recommended to be continued with appropriate technology tool assistance and marketing mentoring to strengthen community economic independence sustainably.

Keywords: product diversification; women empowerment; cocoa; taro; audiovisual demonstration.

PENDAHULUAN

Kawasan Arso IV, Kabupaten Keerom, memiliki potensi agraris yang melimpah, terutama pada komoditas tanaman pangan seperti keladi (talas) dan komoditas perkebunan seperti kakao. Sebagai wilayah penyangga pangan di Provinsi Papua, masyarakat Arso IV memiliki ketergantungan ekonomi yang kuat pada hasil pertanian. Namun, berdasarkan hasil survei awal, observasi lapangan, serta wawancara mendalam dengan kelompok tani dan kelompok ibu-ibu setempat, mayoritas petani masih menjual hasil panen dalam bentuk bahan mentah (*raw material*). Kondisi ini memicu fluktuasi harga yang tajam di tingkat petani serta memberikan margin keuntungan yang sangat rendah (Noor et al., 2023)(Arumsari & Syamsiar, 2011).

Permasalahan spesifik di lapangan diperparah dengan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat dalam melakukan diversifikasi produk. Komoditas keladi sebagai pangan lokal strategis selama ini hanya dikonsumsi secara konvensional sebagai pangan rebus atau dijual dalam kondisi segar sehingga memiliki masa simpan yang sangat singkat. Tantangan serupa juga terjadi pada komoditas kakao; meskipun kualitas agroekologi lahan di Keerom sangat mendukung produktivitas tanaman kakao, minimnya pemahaman petani mengenai tata cara penanganan pascapanen khususnya pelaksanaan proses fermentasi yang tepat untuk membentuk prekursor rasa, mengurangi rasa pahit dan sepat, serta mengontrol kadar air sesuai Standar Nasional Indonesia menyebabkan biji kakao lokal belum mampu menembus standar mutu premium (seperti mutu I atau standar biji fermentasi) untuk bersaing secara kompetitif di industri pengolahan cokelat (Hartuti Sri, 2020) (Senna, 2020).

Jika ditinjau dari aspek kajian literatur, berbagai program pengabdian atau intervensi terdahulu di wilayah perdesaan umumnya masih bersifat parsial; banyak program yang hanya menitikberatkan pada peningkatan kapasitas produksi di sektor hulu (budidaya pertanian) atau sekadar penyuluhan teoretis tanpa menyentuh hilirisasi terpadu berbasis *home industry* (Rai, 2019)(Hapsari et al., 2024). Selain itu, belum banyak inisiatif pengabdian sebelumnya yang secara eksplisit mengintegrasikan aspek diversifikasi vertikal komoditas unggulan lokal (keladi dan kakao secara simultan) dengan penguatan kapasitas perempuan berbasis manajemen rantai pasok lokal. Kesenjangan (*service gap*) inilah yang menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif, di mana hilirisasi pengolahan pangan harus berjalan seiring dengan penguatan kelembagaan ekonomi rumah tangga.

Berdasarkan *service gap* tersebut, kebaruan (*novelty*) dari kegiatan pengabdian ini terletak pada penerapan model "Hilirisasi Terpadu Berbasis Gender (*Gender-Inclusive Vertical Diversification*)". Jika program terdahulu berjalan terpisah, maka program ini memadukan transfer teknologi tepat guna pengolahan diversifikasi produk turunan ganda yakni pengolahan keladi menjadi produk bernilai tambah (keripik) dan fermentasi biji kakao menjadi produk olahan setengah jadi hingga cokelat batang yang dimotori secara langsung oleh kelompok perempuan (ibu-ibu) di Arso IV. Melalui model ini, perempuan tidak hanya diposisikan sebagai objek penyuluhan, melainkan sebagai subjek dan pelaku utama agribisnis dari hulu ke hilir.

Kondisi ekonomi masyarakat yang belum optimal menuntut adanya intervensi teknologi yang tepat guna dan aplikatif melalui penerapan diversifikasi vertikal guna mengolah hasil pertanian menjadi produk bernilai tambah, yang bertujuan untuk meningkatkan masa simpan, menciptakan

Peningkatan nilai ekonomi produk tanaman pangan dan perkebunan melalui teknologi tepat guna di Arso IV, Kabupaten Keerom Papua

pendapatan yang lebih stabil dan berkelanjutan, serta mengurangi ketergantungan pada penjualan bahan mentah. Upaya penguatan industri pangan berbasis potensi lokal ini sangat krusial dalam mendukung kemandirian dan ketahanan pangan nasional (Hariyadi, 2010)(Nurfitriani Rizki Amalia dan Widowati Sri, 2023).

Dalam ekosistem ekonomi perdesaan, peningkatan pendapatan keluarga tidak terlepas dari peran krusial kelompok perempuan atau ibu-ibu sebagai penggerak utama ekonomi rumah tangga. Keterlibatan aktif ibu-ibu dalam pengolahan pangan lokal terbukti menjadi instrumen efektif dalam mengonversi komoditas pertanian menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Melalui penguasaan rantai nilai agribisnis dari hulu ke hilir, perempuan tidak hanya berperan sebagai produsen dan pengelola pascapanen, tetapi juga menjadi motor penggerak dalam jaringan usaha mikro. Dengan memberikan pelatihan teknis kepada ibu-ibu, program ini tidak hanya meningkatkan pendapatan, tetapi juga memperkuat posisi tawar perempuan dalam pengambilan keputusan ekonomi di tingkat rumah tangga dan komunitas. Selain itu, pemberdayaan ekonomi perempuan melalui optimalisasi pengolahan pangan lokal mampu memperkuat ketahanan pangan keluarga, memperluas akses pasar, serta memberikan efek berganda (*multiplier effect*) terhadap peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat perdesaan secara berkelanjutan (Harudin et al., 2025)(Faizien Hilmy Awal, 2025)(Kowarin Lena Ratu Ningsih; Fitriana; Santoso Rachmat Agus, 2024).

Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan kelompok ibu-ibu sebagai aktor utama agribisnis serta kaum bapak sebagai penyedia bahan baku di Kampung Arso IV melalui pendekatan partisipatif *bottom-up*. Program ini difokuskan pada pengembangan kompetensi manajerial dan teknis, yang meliputi penguasaan rantai nilai agribisnis dari hulu ke hilir, manajemen produksi, serta strategi pemasaran digital. Teknologi tepat guna yang diterapkan mencakup diversifikasi vertikal melalui teknik pengolahan keladi menjadi produk bernilai tambah dan fermentasi kakao sesuai standar mutu premium, yang didukung dengan pelatihan pengemasan modern untuk memperpanjang masa simpan produk. Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terciptanya kemandirian ekonomi melalui terbentuknya unit usaha mikro yang stabil, peningkatan pendapatan rumah tangga secara signifikan, serta penguatan posisi tawar masyarakat dalam mengakses pasar regional Provinsi Papua, yang pada akhirnya akan memperkuat ketahanan pangan lokal berbasis kearifan daerah (Hatu Rauf A., 2010)(Muslim, 2007)(Endah, 2020).

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Kampung Arso IV, Kabupaten Keerom, dengan mitra sasaran utama yaitu kelompok ibu-ibu PKK atau kelompok wanita tani (KWT) sebagai pelaku utama diversifikasi produk, serta kelompok bapak-bapak tani sebagai penyedia bahan baku utama (keladi dan kakao). Jumlah peserta yang terlibat secara aktif dalam rangkaian kegiatan ini adalah sebanyak 25 orang, yang mencakup perwakilan anggota kelompok tani dan masyarakat setempat. Pelaksanaan program ini menggunakan pendekatan partisipatif melalui metode sosialisasi dan demonstrasi (pendampingan teknis) yang dibagi ke dalam dua tahapan utama, yakni tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

Tahapan Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk memastikan kesiapan infrastruktur, materi, dan sasaran kegiatan agar berjalan efektif. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

- Survei Lokasi dan Identifikasi Masalah: Melakukan koordinasi dengan tokoh masyarakat dan kelompok tani di Arso IV untuk memetakan kebutuhan spesifik terkait pengolahan komoditas keladi dan kakao.
- Penyusunan Materi Sosialisasi: Dosen tim pengabdian menyusun modul materi sederhana mengenai manajemen usaha agribisnis skala rumah tangga, keunggulan gizi produk olahan, serta teknik pengemasan yang higienis dan menarik.

Peningkatan nilai ekonomi produk tanaman pangan dan perkebunan melalui teknologi tepat guna di Arso IV, Kabupaten Keerom Papua

- Penyediaan Media Pembelajaran: Menyiapkan materi visual berupa video tutorial langkah demi langkah (*step-by-step*) pengolahan keladi menjadi keripik dan pengolahan biji kakao menjadi coklat batang, yang telah divalidasi kebenarannya untuk dipresentasikan di hadapan peserta.
- Koordinasi Sasaran: Melakukan sosialisasi awal kepada Bapak dan Ibu petani guna menentukan waktu, tempat, dan jumlah peserta agar keterwakilan kelompok tani dapat maksimal.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan inti dilaksanakan di kantor desa. Metode yang digunakan adalah *Adult Learning Approach* (andragogi) melalui dua sesi utama:

- Sesi Sosialisasi (Pemberian Materi): Tim dosen memaparkan materi mengenai pentingnya diversifikasi produk untuk meningkatkan nilai jual komoditas. Sesi ini dirancang interaktif untuk membangun pemahaman petani mengenai rantai nilai (*value chain*) dari bahan mentah menjadi produk jadi. Penekanan diberikan pada peluang pasar produk olahan lokal di wilayah Keerom dan sekitarnya.
- Sesi Demonstrasi Visual (Audiovisual): Proses alih teknologi dilakukan dengan menayangkan video peragaan pengolahan produk secara berulang dan terstruktur. Tim pengabdian melakukan pendampingan selama penayangan, memberikan penjelasan detail pada setiap tahap kritis (seperti suhu penggorengan keripik keladi atau teknik penyangraian, penggilingan, dan *tempering* coklat).
- Sesi Diskusi dan Tanya Jawab: Setelah penayangan video, dilakukan sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada peserta (Bapak dan Ibu petani) mengonfirmasi kendala teknis atau menanyakan ketersediaan bahan baku penolong.
- Evaluasi Kegiatan: Pelaksanaan diakhiri dengan evaluasi partisipatif untuk mengukur tingkat pemahaman petani mengenai materi yang disampaikan, sekaligus menyusun rencana tindak lanjut (pendampingan berkelanjutan) agar keterampilan yang diperoleh dapat diaplikasikan secara mandiri di rumah tangga masing-masing.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan PkM ini dirumuskan secara operasional ke dalam beberapa aspek berikut:

- Aspek Peningkatan Pengetahuan (Kognitif): Tercapainya peningkatan pemahaman peserta (ibu-ibu dan bapak-bapak tani) minimal 75% dari kondisi awal, yang diukur melalui perbandingan skor *pre-test* dan *post-test* terkait manajemen usaha agribisnis, diversifikasi pangan, serta prinsip dasar pengolahan pascapanen kakao dan keladi.
- Aspek Keterampilan Teknis (Psikomotorik): Tingkat pemahaman peserta dalam menyerap materi alih teknologi, yang ditunjukkan melalui kemampuan kelompok sasaran dalam menjelaskan kembali tahapan kritis pengolahan (seperti kontrol suhu penyangraian/penggilingan dan teknik pengemasan) serta ketepatan merespons langkah-langkah operasional yang ditayangkan melalui demonstrasi audiovisual.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam mengevaluasi efektivitas kegiatan pengabdian ini bersifat deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana:

- Analisis Data Kuantitatif (Evaluasi Hasil Belajar): Digunakan untuk mengolah data skor *pre-test* dan *post-test* peserta. Data dihitung menggunakan persentase kenaikan rata-rata (*gain score*) guna melihat sejauh mana efektivitas metode penyuluhan dan demonstrasi audiovisual dalam meningkatkan pengetahuan peserta.
- Analisis Data Kualitatif (Evaluasi Partisipatif & Observasi Lapangan): Digunakan untuk mengkaji data yang diperoleh dari sesi diskusi, tanya jawab, serta hasil pengamatan langsung (*observasi*) selama proses demonstrasi berlangsung. Data respon, umpan balik (*feedback*), serta

kendala teknis yang disampaikan oleh kelompok tani dianalisis secara interaktif untuk merumuskan rekomendasi tindak lanjut serta perbaikan strategi pendampingan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Partisipasi Peserta

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan teknologi tepat guna (TTG) di Arso IV, Kabupaten Keerom, diikuti oleh masyarakat petani yang terdiri dari kaum bapak dan ibu dengan tingkat kehadiran mencapai 80% dari total undangan yaitu sebanyak 20 orang. Tingginya antusiasme ini menunjukkan besarnya kebutuhan masyarakat akan pengetahuan mengenai diversifikasi produk pertanian. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan, terdapat perbedaan pola partisipasi yang lebih dominan antara peserta laki-laki (Bapak-bapak) dan perempuan (Ibu-ibu).

Ibu-ibu petani menunjukkan keterlibatan yang jauh lebih dominan dan aktif dibandingkan kaum Bapak. Secara psikologis dan sosiologis, hal ini menunjukkan bahwa kelompok perempuan di Arso IV memiliki peran yang lebih melekat pada urusan pengolahan pangan rumah tangga dan ekonomi kreatif. Ibu-ibu sangat antusias dan serius dalam mengamati setiap tahapan dalam video tutorial pengolahan biji kakao menjadi cokelat batang serta pengolahan keladi menjadi keripik (Gambar 1.). Selain itu, sesi diskusi didominasi oleh kaum Ibu-ibu yang secara kritis menanyakan detail teknis pengolahan, pemilihan bahan baku, hingga teknik pengemasan yang menarik agar produk memiliki nilai jual tinggi. Di sisi lain, kaum Bapak cenderung berperan sebagai pendengar yang mengamati proses sosialisasi, yang mencerminkan pembagian peran tradisional di mana kaum perempuan menjadi eksekutor utama dalam unit pengolahan pangan berskala rumah tangga.



Gambar 1. Tahapan sosialisasi dan demonstrasi secara visual

Teknologi Pengolahan Produk yang Diperkenalkan

Berdasarkan sosialisasi dan demonstrasi visual yang diberikan, berikut adalah teknologi pengolahan produk yang diperkenalkan kepada peserta:

A. Teknologi pengolahan cokelat batang

1. Sortasi & Fermentasi: Memastikan biji kakao berkualitas (terfermentasi dengan baik).
2. Penyangraian (*Roasting*): Membuka dan mengembangkan aroma khas cokelat melalui reaksi Maillard.
3. Penggilingan (*Winnowing & Grinding*): Mengubah biji menjadi pasta cokelat (*cocoa mass*).
4. Pencampuran (*Conching*): Penambahan gula, lesitin dan lemak kakao (pengaturan rasa dan tekstur).
5. Pencetakan (*Tempering & Molding*): Menuang ke cetakan hingga mengeras.
6. Pengemasan: Menggunakan kemasan yang mampu menjaga suhu produk agar tidak mudah meleleh.

Peningkatan nilai ekonomi produk tanaman pangan dan perkebunan melalui teknologi tepat guna di Arso IV, Kabupaten Keerom Papua

B. Teknologi pengolahan keripik keladi

1. Pemilihan Bahan: Memilih umbi keladi yang segar dan tidak terlalu tua/muda.
2. Pencucian & Pengupasan: Keladi dibersihkan dan dikupas hingga bersih.
3. Pengirisan: Menggunakan alat pengiris agar ketebalan seragam (menjamin kerenyahan).
4. Pencucian Lanjutan: Menghilangkan getah agar keripik tidak gatal dan tetap cerah.
5. Penggorengan: Digoreng dengan suhu stabil hingga berwarna kuning keemasan.
6. Pengemasan: Setelah dingin, dikemas dalam plastik kedap udara untuk menjaga kerenyahan.

Pembahasan

Partisipasi aktif Ibu-ibu dalam kegiatan ini membuktikan bahwa strategi pemberdayaan yang menysasar kelompok perempuan sangat efektif dalam konteks pengembangan agroindustri lokal di Arso IV. Jika dilihat dari aspek peningkatan pengetahuan (kognitif), perbandingan skor *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah sesi sosialisasi, tercatat adanya peningkatan pemahaman yang signifikan. Sebanyak 78% dari total peserta berhasil melampaui target peningkatan pemahaman minimal 75% dari kondisi awal. Peningkatan ini terutama terlihat pada pemahaman terkait manajemen usaha agribisnis skala rumah tangga, pentingnya diversifikasi pangan lokal, serta pemahaman teoretis mengenai prinsip dasar pengolahan pascapanen kakao (seperti fermentasi untuk membentuk prekursor rasa) dan keladi. Sinergi antara pemaparan materi oleh tim dosen termasuk demonstrasi visual dan sesi diskusi interaktif terbukti mampu mentransformasi pemahaman peserta, di mana video tutorial berfungsi sebagai alat peraga konkret yang memperpendek kesenjangan pengetahuan antara teori agribisnis dan praktik di lapangan. Namun, selama proses implementasi, tim pengabdian mengidentifikasi beberapa kendala krusial di lapangan, yakni: (1) Keterbatasan akses terhadap alat pengolahan pangan yang higienis (seperti *hand sealer* dan mesin pengiris keladi) yang membuat peserta belum dapat langsung menguji coba alat secara fisik; (2) Minimnya pemahaman awal mengenai standar kebersihan (*higiene*) serta detail parameter teknis (seperti pengaturan suhu) dalam pengolahan dan pengemasan; serta (3) Kurangnya literasi pemasaran untuk produk olahan skala rumah tangga.

Sementara dari aspek psikomotorik (atau pemahaman prosedural), keberhasilan peserta dalam menyerap materi alih teknologi dievaluasi melalui kemampuan kelompok sasaran dalam memahami dan menjelaskan kembali tahapan pengolahan. Hasil demonstrasi audiovisual dan penjelasan terstruktur menunjukkan bahwa kelompok sasaran mampu menyimak dan mengikuti seluruh rangkaian proses yang diperagakan, mulai dari pengirisan dan penggorengan keripik keladi hingga teknik penyangraian, penggilingan, dan *tempering* pada pencetakan produk cokelat batang secara visual. Peserta juga menunjukkan kemajuan pemahaman dalam mengenali standar higienitas dan parameter teknis yang diajarkan, seperti pengontrolan suhu pemanasan cokelat serta penggunaan teknik pengemasan sederhana yang lebih higienis sebagai bekal simulasi penerapan untuk memperpanjang masa simpan produk di rumah tangga masing-masing.

Dominasi partisipasi dan keaktifan kaum Ibu di Arso IV bukan sekadar fenomena situasional, melainkan cerminan dari pembagian kerja berbasis gender yang lazim dalam struktur ekonomi perdesaan. Dalam perspektif ekonomi pembangunan, perempuan sering kali menanggung 'beban ganda' (*double burden*). Di satu sisi, mereka bertanggung jawab atas pekerjaan domestik, namun di sisi lain berperan vital sebagai aktor ekonomi produktif. Perempuan perdesaan kerap menghadapi kendala struktural, seperti terbatasnya akses terhadap sumber daya produktif dan kontrol atas aset ekonomi (Juslaeni et al., 2024)(Suasridewi Desak Gede; Latupeirissa Jonathan Jacob Paul; Suryawan I Made Yuda; Natashya Regita; Mufida Imroatul; Supriyani Anik, 2024).

Menurut teori gender dalam pembangunan, peran perempuan sering kali terintegrasi lebih dalam pada fase pascapanen dibandingkan laki-laki yang secara tradisional mendominasi fase produksi (budidaya). Kaum Bapak di Arso IV cenderung memfokuskan diri pada pengelolaan lahan, sementara kaum Ibu memiliki tanggung jawab besar pada manajemen hasil panen. Oleh karena itu, antusiasme tinggi dari Ibu-ibu saat pelatihan merupakan respons rasional terhadap kebutuhan mereka untuk meningkatkan nilai tambah (*value added*) dari hasil panen yang mereka kelola sehari-hari.

Peningkatan nilai ekonomi produk tanaman pangan dan perkebunan melalui teknologi tepat guna di Arso IV, Kabupaten Keerom Papua

Lebih lanjut, keterlibatan aktif ibu-ibu dalam diskusi mengenai teknik pengolahan dan pemasaran menunjukkan bahwa mereka adalah *agent of change* yang paling adaptif terhadap inovasi teknologi. Berdasarkan perspektif pemberdayaan perempuan, pengolahan pangan bukan lagi sekadar kegiatan domestik, melainkan strategi transformatif untuk memperkuat kapasitas diri. Hal ini sejalan dengan pendekatan *Women in Development* (WID) dan *Women and Development* (WAD) yang menempatkan perempuan pedesaan sebagai pelaku aktif melalui penguasaan keterampilan pengolahan (Ardiani & Dibyorini MC Candra Rusmala, 2021)(Beloan et al., 2023). Ketika Ibu-ibu diberikan keterampilan untuk mengubah keladi menjadi keripik atau kakao menjadi coklat, mereka secara tidak langsung sedang membangun kemandirian ekonomi yang lebih stabil.

Dalam konteks pembangunan ekonomi pedesaan yang inklusif, mengabaikan peran perempuan dalam fase hilirisasi adalah sebuah kerugian strategis. Partisipasi dominan kaum Ibu menegaskan bahwa kebijakan pemberdayaan berbasis industri rumah tangga (*home industry*) akan jauh lebih efektif jika menempatkan perempuan sebagai subjek utama (Ramdani, 2025). Penguasaan teknologi pengolahan pangan bukan hanya sarana peningkatan nilai tambah, tetapi menjadi instrumen krusial bagi perempuan untuk membuat pilihan strategis (Kabeer, 2005). Melalui adopsi inovasi teknologi yang didukung literasi manajerial, peningkatan posisi tawar perempuan dalam pengambilan keputusan ekonomi di Arso IV dapat terwujud secara nyata, sekaligus menjadi motor penggerak ketahanan ekonomi pedesaan yang berkelanjutan (Ramdani, 2025).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Kampung Arso IV, Kabupaten Keerom, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut: (1). Pelaksanaan PkM melalui metode sosialisasi dan demonstrasi audiovisual terbukti berhasil secara optimal dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran kelompok sasaran (ibu-ibu PKK/KWT dan bapak-bapak tani) terhadap pentingnya diversifikasi produk olahan pangan lokal berupa keladi dan kakao; (2). Evaluasi aspek kognitif menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang melampaui target minimal 75% dari kondisi awal, khususnya terkait manajemen usaha agribisnis skala rumah tangga serta prinsip pengolahan pascapanen; (3). Dari aspek psikomotorik prosedural, meskipun kegiatan dilakukan melalui penayangan video tutorial secara visual tanpa praktik langsung di tempat, peserta mampu menyerap materi serta memahami tahapan kritis, standar higienitas, dan parameter teknis pengolahan (seperti pengontrolan suhu dan teknik pengemasan) sebagai bekal simulasi penerapan di tingkat rumah tangga; (4). Kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan baik dan mendapatkan respons positif serta antusiasme yang tinggi dari para peserta, sehingga momentum ini perlu dijaga melalui program lanjutan; (5). Disarankan agar program PkM berikutnya tidak hanya berhenti pada tahap demonstrasi audiovisual, tetapi dapat dilanjutkan dengan tahap fasilitasi atau hibah alat tepat guna secara nyata (seperti mesin pengiris keladi dan *hand sealer*) agar peserta dapat langsung mempraktikkan proses produksi secara mandiri.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardiani, F. D., & Dibyorini MC Candra Rusmala. (2021). Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) "ASRI" Kalurahan Bendung Kapanewon Semin Kabupaten Gunung Kidul. *Socio Progresif: Media Pemikiran Studi Pembangunan Sosial*, 1(1), 1–12.
- Arumsari, V., & Syamsiar, S. (2011). AGROINDUSTRI PANGAN LOKAL (Suatu Kajian Agroindustri Gula Kelapa Kristal di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta). *SEPA*, 8(1), 35–41.
- Beloan, B., Rostini, Iriani, N., Ilyas, N., Jamaluddin, A., Harniati, & Syahribulan. (2023). Pemberdayaan Perempuan Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Keluarga. *Journal of Training and Community Service Adptersi (JTCSA)*, 3(1), 1–5.
- Endah, K. (2020). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT : MENGGALI POTENSI LOKAL DESA. *Moderat*, 6(1), 135–143.
- Faizien Hilmy Awal. (2025). Peran Perempuan dalam Pembangunan Ekonomi Pertanian. *Jurnal Riset*

Peningkatan nilai ekonomi produk tanaman pangan dan perkebunan melalui teknologi tepat guna di Arso IV, Kabupaten Keerom Papua

- Rumpun Ilmu Tanaman*, 4(April), 49–63.
- Hapsari, U., Nihayah, B., Sutiarso, L., Rahayu, E. S., Purwadi, D., & Saputra, W. (2024). Hilirisasi Teknologi Sistem Integrasi Tanaman Ternak Ikan (SITTI) Menggunakan Pendekatan Konsep Bio economy , Green Economy , Circular Economy (BGC Economy). *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 301–312.
- Hariyadi, P. (2010). Penguatan Industri Penghasil Nilai Tambah Berbasis Potensi Lokal Peranan Teknologi Pangan untuk Kemandirian Pangan. *Pangan*, 19(4), 295–301.
- Hartuti Sri, J. dan K. R. (2020). Upaya Peningkatan Kualitas Biji Kakao Melalui Tahap Penanganan Pascapanen (ulasan). *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 15(2), 38–52.
- Harudin, L., Panga, L., & Tao, H. (2025). Peran Gender dalam Pemberdayaan Agribisnis Masyarakat Desa. *Intelektual: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa Dan Akademisi*, 1(3), 149–162.
- Hatu Rauf A. (2010). Pemberdayaan dan Pendampingan Sosial dalam Masyarakat (Suatu Kajian Teoritis). *Inovasi*, 7(4), 240–254.
- Juslaeni, S., Wahid, N., & Riskasari. (2024). Pemberdayaan dan partisipasi perempuan dalam pembangunan berkelanjutan. *Unismuh*, 5(4), 705–719.
- Kabeer, N. (2005). Gender equality and women's empowerment: A Critical Analysis of The Third Millennium Development Goal. *Gender and Development*, 13(1), 13–24.
- Kowarin Lena Ratu Ningsih; Fitriana; Santoso Rachmat Agus. (2024). Pemberdayaan Perempuan Papua untuk Kemajuan Ekonomi Lokal. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 17(2), 1882–1898.
- Muslim, A. (2007). Pendekatan partisipatif dalam pemberdayaan masyarakat. *Aplikasia, Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, VIII(2), 89–103.
- Noor, T. I., Sulistyowati, L., Yudha, E. P., Saidah, Z., Wicaksono, S. L., Syakirotni, M., Sindhu, I. P., & Widhiguna, R. (2023). Peningkatan Nilai Tambah Produk Pertanian Guna Menjadikan Desa Tahan Pangan. *Abdimas Galuh*, 5(1), 560–568.
- Nurfitriani Rizki Amalia dan Widowati Sri. (2023). *Diversifikasi Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan (Perspektif Ekonomi, Sosial dan Budaya)* (Nurfitriani Rizki Amalia dan Widowati Sri (ed.); Pertama). BRIN Publishing.
- Rai, K. (2019). Association of Financial Attitude , Financial Behaviour and Financial Knowledge Towards Financial Literacy : A Structural Equation Modeling Approach. *FIIB Business Review*, 8(1), 51–60. <https://doi.org/10.1177/2319714519826651>
- Ramdani, R. P. A. M. Y. A. I. R. R. Y. R. P. P. (2025). Peran Perempuan dalam Ekonomi: Meningkatkan Partisipasi dan Pemberdayaan untuk Kesetaraan Gender dan Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan. *Syntax Literate*, 1–6.
- Senna, A. B. (2020). Pengolahan Pascapanen pada Tanaman Kakao untuk Meningkatkan Mutu Biji Kakao : Review Berdasarkan data Direktorat Jenderal. *Jurnal Triton*, 11(2), 51–57.
- Suasridewi Desak Gede; Latupeirissa Jonathan Jacob Paul; Suryawan I Made Yuda; Natashya Regita; Mufida Imroatul; Supriyani Anik. (2024). Transformasi Ekonomi dan Sosial: Dampak Pemberdayaan Perempuan di Indonesia Berdasarkan Kajian Literatur. *GOVERNANCE : Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal Dan Pembangunan*, 11(2), 12–27.