

Pemberdayaan Masyarakat Desa Tosale Melalui Inovasi Teknologi Pengolahan Sagu: Upaya Diversifikasi Pangan dan Kemandirian Pangan Lokal Berkelanjutan

Empowering the Tosale Village Community Through Innovation in Sago Processing Technology: An Effort to Diversify Food and Sustainable Local Food Independence

Adrianton¹, Amalia Noviyanty², Cici Rianty K. Bidin³, Jamaluddin^{4*}

¹ Program Studi Agroteknologi, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

² Program Studi Agribisnis, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

³ Program Studi Ilmu Ekonomi, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

³ Program Studi Farmasi, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

*Email Korespondensi: jamal_farmasi02@yahoo.co.id

Abstrak

Sagu (*Metroxylon* sp.) merupakan salah satu tanaman penghasil pati yang berpotensi besar sebagai sumber pangan lokal alternatif di Indonesia. Meskipun ketersediaannya melimpah, pemanfaatan sagu sebagai bahan pangan olahan di masyarakat masih rendah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan ibu – ibu PKK dan pelaku UMKM Desa Tosale melalui inovasi teknologi pengolahan sagu, guna mendukung diversifikasi pangan dan memperkuat kemandirian pangan lokal. Metode pelaksanaan meliputi observasi, pre-test, penyampaian materi, praktik pengolahan, pendampingan, serta evaluasi melalui post-test. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang. Hasil pre-test menunjukkan tingkat pemahaman rata-rata sebesar 55,15%, sedangkan nilai post-test meningkat menjadi 68%. Dengan demikian, terdapat peningkatan pengetahuan peserta sebesar 12,85% setelah mengikuti pelatihan. Selain peningkatan aspek pengetahuan, peserta juga berhasil memproduksi berbagai produk olahan berbasis sagu seperti tepung instan, mie, dan kue kering, dengan teknik pengemasan lebih baik serta pemahaman awal strategi pemasaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan berbasis inovasi teknologi dapat meningkatkan keterampilan peserta, sekaligus berkontribusi pada upaya diversifikasi dan penguatan ketahanan pangan lokal.

Kata kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Sagu, Diversifikasi Pangan, UMKM, Ketahanan Pangan

Abstract

Sago (*Metroxylon* sp.) is one of the starch-producing plants with great potential as an alternative local food source in Indonesia. Despite its abundance, the utilization of sago as a processed food ingredient in the community remains limited. This community service program aimed to empower PKK women's groups and MSME actors in Tosale Village through the application of sago processing technology innovations to support food diversification and strengthen local food self-reliance. The implementation methods included observation, pre-test, material delivery, processing practice, mentoring, and evaluation through post-test. A total of 20 participants were involved in the training. The pre-test results showed an average understanding level of 55.15%, while the post-test increased to 68%. Thus, participants' knowledge improved by 12.85% after the training. In addition to knowledge enhancement, participants successfully produced various sago-based processed products such as instant flour, noodles, and cookies, with improved packaging techniques and initial understanding of digital marketing strategies. These results demonstrate that training based on technological innovation can significantly improve participants' knowledge and skills, while also contributing to food diversification efforts and strengthening local food security.

Keywords: Community Empowerment, Sago, Food Diversification, MSMEs, Food Security

Pesan Utama:

- Produk olahan sagu seperti tepung instan, mie sagu, dan cemilan berbasis sagu berpotensi meningkatkan nilai tambah ekonomi serta memperluas peluang usaha masyarakat.
- Pemberdayaan perempuan melalui peran PKK dan UMKM terbukti strategis dalam memperkuat ketahanan pangan rumah tangga sekaligus mendukung kemandirian pangan desa.
- Sinergi antara pemerintah desa, akademisi, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam keberlanjutan program pemberdayaan berbasis pangan lokal.



Copyright (c) 2025 Authors.

Received: 23 September 2025

Accepted: 21 October 2025

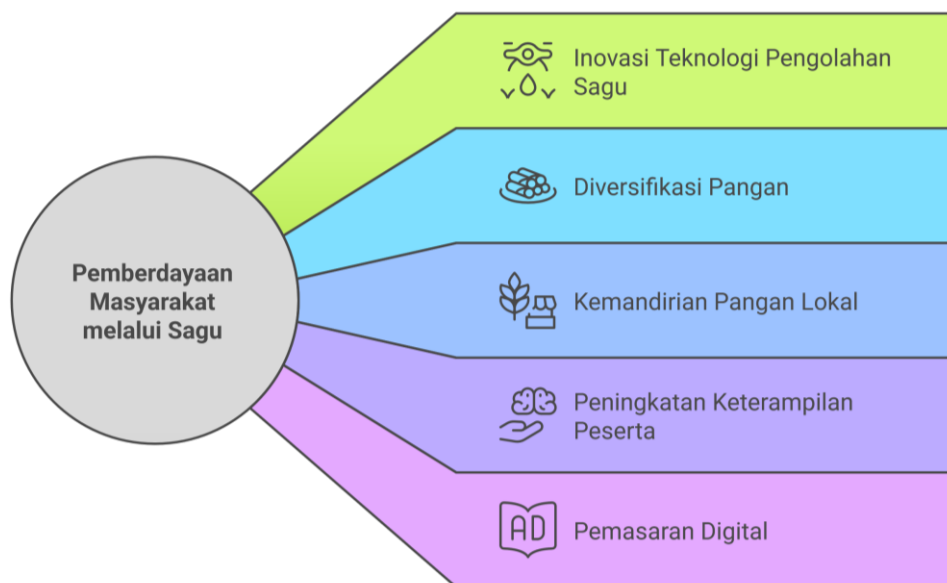
DOI: <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.881>



This work is licensed under
a Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License

GRAPHICAL ASBTRACT

Membuka Potensi Sagu untuk Diversifikasi Pangan



PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara agraris sekaligus berpenduduk terbesar keempat di dunia tidak terlepas dari ancaman krisis pangan global yang telah diperingatkan oleh Organisasi Pangan Dunia (FAO) dan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Krisis ini dipicu oleh pertumbuhan penduduk, keterbatasan lahan, perubahan iklim, serta disrupsi rantai pasok pangan yang berdampak langsung pada kerentanan sektor pertanian nasional. Kondisi tersebut diperparah oleh tingginya ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap beras sebagai pangan pokok. Ketergantungan pada satu komoditas menjadikan Indonesia semakin rentan terhadap gejolak harga dan krisis pasokan. Oleh karena itu, diversifikasi pangan menjadi langkah strategis untuk memperluas ketersediaan pangan berbasis lokal sekaligus memperkuat kemandirian pangan berkelanjutan (Khoirotun, 2025).

Sebagai negara kepulauan dengan kondisi geografis dan iklim tropis yang beragam, Indonesia memiliki kekayaan sumber daya pangan yang sangat melimpah. Selain padi dan jagung, berbagai tanaman berpati seperti singkong, ubi, aren, dan sagu menjadi sumber karbohidrat potensial. Dari beragam sumber tersebut, sagu menempati posisi istimewa karena Indonesia memiliki lahan sagu terluas di dunia. Dari total 6,5 juta hektare lahan sagu global, sekitar 5,4 juta hektare berada di Indonesia, dengan lebih dari 95 persen terkonsentrasi di Papua. Namun, pemanfaatan sagu masih terbatas sekitar 6 persen, dengan produksi tidak lebih dari 500.000 ton. Sebagian besar produksi berasal dari Provinsi Riau yang menyumbang sekitar 80 persen, sedangkan lebih dari 95

persen pengelolaan masih didominasi oleh perkebunan rakyat (Syartiwidya, 2023). Data lain menunjukkan bahwa luas areal sagu mencapai 5,5 juta hektare dengan dominasi di Papua dan Maluku serta sebagian di Sulawesi dan Kalimantan (Siswanto, 2025).

Dengan potensi lahan yang begitu luas, sagu berperan penting sebagai sumber karbohidrat alternatif dalam mendukung ketahanan pangan nasional, terutama di kawasan timur Indonesia. Tanaman ini mampu tumbuh di lahan marginal dengan perawatan yang relatif mudah, sehingga dapat menjadi solusi nyata dalam mengurangi ketergantungan pada beras. Kandungan pati sagu yang tinggi, yaitu 79,06–83,73%, serta aman dari kontaminasi logam berat menjadikan sagu sebagai komoditas lokal bernilai gizi sekaligus bernilai ekonomi (Ayulia et al., 2021). Selain itu, sagu dapat diolah menjadi berbagai produk turunan seperti tepung instan, mie sagu, kue, maupun cemilan tradisional (Syartiwidya, 2023). Akan tetapi, temuan penelitian (Tamtama et al., 2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan sagu di daerah produksi melimpah, seperti Konawe Selatan, masih rendah karena keterbatasan teknologi, rendahnya kualitas produk, serta akses pasar yang terbatas. Hal ini menegaskan adanya kesenjangan antara potensi produksi sagu dengan pemanfaatannya secara optimal.

Permasalahan serupa juga ditemui di Desa Tosale, di mana masyarakat masih menghadapi kendala rendahnya kualitas dan kuantitas hasil olahan sagu akibat keterbatasan teknologi pengolahan. Produk yang dihasilkan belum memenuhi standar higienitas, umur simpan relatif singkat, dan variasinya masih terbatas. Di sisi lain, sistem pemasaran masih bersifat tradisional dan hanya menjangkau pasar lokal, sehingga nilai ekonomi sagu belum mampu dioptimalkan. Kondisi ini memperlihatkan adanya jurang antara ketersediaan bahan baku melimpah dengan kemampuan masyarakat dalam mengolah serta memasarkan produk sagu secara berkelanjutan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan inovasi teknologi pengolahan sagu yang mampu meningkatkan mutu dan memperluas diversifikasi produk olahan. Melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini diharapkan dapat menghadirkan solusi yang tidak hanya meningkatkan kualitas produk, tetapi juga memperkuat kemandirian pangan lokal. Hal ini sejalan dengan program diversifikasi pangan yang dicanangkan pemerintah dalam rangka mengurangi ketergantungan pada beras (Khoirotun, 2025). Dengan dukungan inovasi teknologi, Desa Tosale memiliki peluang untuk menjadi model desa berbasis pangan lokal yang berdaya saing.

Berdasarkan kondisi tersebut, perumusan masalah kegiatan ini meliputi: (1) bagaimana meningkatkan keterampilan masyarakat Desa Tosale dalam menerapkan inovasi teknologi pengolahan sagu, (2) bagaimana mengembangkan diversifikasi produk olahan sagu bernilai tambah tinggi, serta (3) bagaimana memperluas akses pemasaran produk sagu untuk menunjang kemandirian pangan dan perekonomian lokal. Rumusan masalah ini menekankan perlunya solusi yang konkret dan sesuai kebutuhan masyarakat setempat.

Tujuan kegiatan ini adalah memberdayakan masyarakat Desa Tosale melalui penerapan inovasi teknologi pengolahan sagu agar mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi. Secara khusus, tujuan kegiatan mencakup: (1) memberikan pelatihan alih teknologi pengolahan sagu yang higienis dan modern, (2) mengembangkan variasi produk olahan sagu seperti tepung instan, mie sagu, dan cemilan berbasis sagu, serta (3) memperkuat kapasitas masyarakat dalam aspek pemasaran, baik secara konvensional maupun digital. Dengan demikian, masyarakat Desa Tosale diharapkan mampu mandiri dalam mengelola potensi lokal guna meningkatkan kesejahteraan sekaligus memperkuat ketahanan pangan secara berkelanjutan.

Kajian literatur turut menegaskan pentingnya diversifikasi pangan berbasis sagu. Syartiwidya (2023) menunjukkan bahwa sagu dapat diolah menjadi berbagai produk pangan seperti mie sagu, kerupuk, dan kue tradisional sehingga berfungsi sebagai substitusi beras. Sementara itu, Khoirotun (2025) menekankan bahwa diversifikasi pangan nasional melalui pemanfaatan sumber daya lokal, termasuk sagu, merupakan strategi penting untuk mengurangi ketergantungan pada beras sekaligus memperkuat ketahanan pangan Indonesia.

METODE

Waktu dan tempat

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan di Desa Tosale, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala. Waktu pelaksanaan berlangsung sejak bulan Juli hingga September 2025. Desa Tosale dipilih karena memiliki kelompok ibu-ibu UKM dan PKK yang potensial namun masih menghadapi keterbatasan dalam keterampilan pengolahan dan pemasaran produk berbasis sagu.

Khalayak sasaran

Khalayak sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok UKM dan PKK di Desa Tosale. Jumlah peserta sebanyak 20 orang yang ditentukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa dan tokoh masyarakat setempat.

Pelaksanaan kegiatan

- a. Observasi
Tahap awal dilakukan observasi untuk mengidentifikasi potensi dan masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya kelompok UKM dan PKK. Observasi dilakukan melalui survei lapangan, wawancara dengan masyarakat, serta diskusi bersama aparat desa untuk mendapatkan gambaran kondisi aktual terkait kebutuhan keterampilan dan pemasaran produk.
- b. Sosialisasi
Setelah observasi, dilakukan sosialisasi tujuan program kepada masyarakat, agar tercipta komunikasi yang baik serta pemahaman bersama mengenai manfaat kegiatan.
- c. Peserta Pelatihan
diberikan pelatihan keterampilan pengolahan produk sagu dengan variasi inovatif, teknik pengemasan menarik, serta strategi pemasaran digital. Pelatihan dilakukan secara partisipatif melalui penyampaian materi, refleksi, dan praktik langsung.
- d. Penerapan Teknologi dan Pendampingan
Peserta menerapkan keterampilan yang telah diperoleh melalui praktik pengolahan dan pengemasan produk olahan sagu. Tim pelaksana melakukan pendampingan intensif agar teknologi tepat guna dapat diadopsi dengan baik oleh kelompok UKM dan PKK.

Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memastikan keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh peserta dapat diimplementasikan secara berkelanjutan setelah kegiatan pelatihan berakhir. Strategi pendampingan meliputi:

- a. Pendampingan Teknis
Peserta didampingi dalam penggunaan alat pengolahan sagu, mulai dari pengoperasian, pemeliharaan, hingga penyelesaian kendala teknis. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan berkala serta pemberian panduan tertulis dan video tutorial.
- b. Pendampingan Produksi
Kelompok peserta dibimbing dalam menjaga standar higienitas, kualitas produk, dan diversifikasi makanan sagu (tepung instan, mie dan cemilan).
- c. Pendampingan Manajemen Usaha dan Pemasaran
Peserta diberi bimbingan dalam pencatatan keuangan sederhana, strategi pemasaran digital (media sosial, marketplace), serta pengembangan jejaring dengan toko dan distributor lokal.



Gambar 1. Bagan Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Evaluasi

Tahap akhir kegiatan berupa evaluasi yang dilakukan melalui *post test* menggunakan kuesioner dengan 10 pertanyaan pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan tentang pengolahan sagu, diversifikasi produk, dan higienitas yang diberikan setelah pelatihan selesai. *Post test* ini bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta mengenai diversifikasi pangan serta keterampilan dalam pengolahan sagu setelah mengikuti rangkaian kegiatan. Peningkatan pengetahuan diukur dengan membandingkan skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang kemudian disajikan dalam bentuk persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Peserta Pelatihan

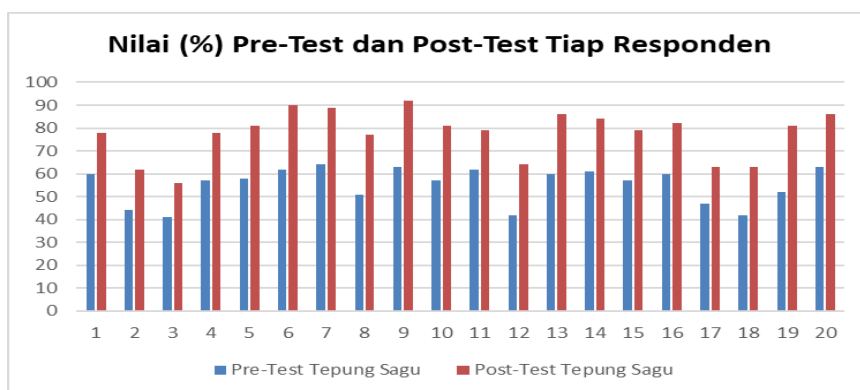
Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang peserta yang seluruhnya adalah perempuan. Sebagian besar peserta (65%) berada pada rentang usia 41-50 tahun. Peserta terdistribusi merata antara anggota PKK dan pelaku UMKM (masing-masing 50%) di desa tosale. Profil peserta pelatihan meliputi Jenis kelamin, usia, dan kelompok keanggotaan yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Profil Peserta Pelatihan

Profil Peserta Pelatihan	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	0	0
Perempuan	20	100%
Usia		
31-40	7	35%
41-50	13	65%
>50	0	0
Kelompok keanggotaan		
PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga)	10	50%
UMKM (Usaha menengah kecil)	10	50%
Riwayat pendidikan terakhir		
SMA/SMK	7	35%
SMP	-	0%
SD	5	25%
S1/D3	8	40

Hasil evaluasi nilai *pre-test* dan *post test*

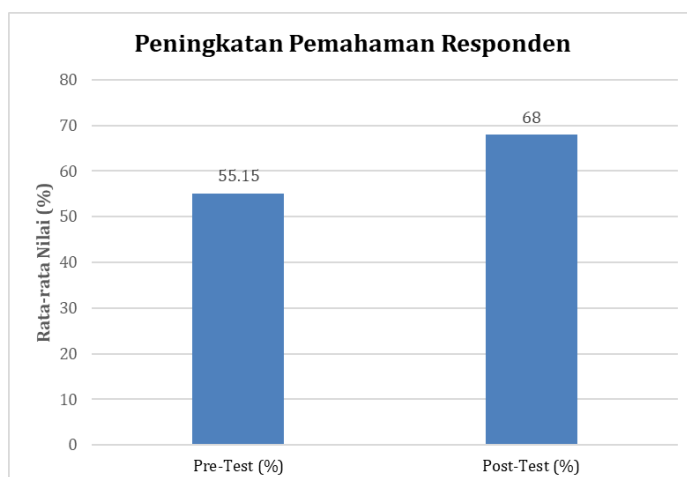
Evaluasi Pengetahuan bapak dan ibu terkait pemanfaatan tanaman sagu di desa tosale. Grafik hasil *pre-test* dan *post-test* per individu responden dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik nilai (%) pre-test dan post-test peserta pelatihan

Rata-rata Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

Selain melihat hasil per individu, dilakukan pula analisis rata – rata skor *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan secara keseluruhan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman dengan skor rata-rata *pre-test* adalah 55,15% dan meningkat menjadi 68% pada *post-test*, data tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman sebesar 12,85% yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik peningkatan pemahaman profil peserta

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi teknologi pengolahan sagu di Desa Tosale, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala didasarkan pada identifikasi awal mengenai potensi besar sumber daya alam lokal yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Sagu merupakan komoditas lokal yang kaya karbohidrat dan memiliki nilai strategis sebagai alternatif pangan pokok pengganti beras. Namun, rendahnya pemahaman masyarakat, khususnya kelompok ibu PKK dan pelaku UMKM, tentang diversifikasi produk sagu serta keterbatasan akses teknologi sederhana menjadi hambatan utama dalam pengembangan nilai tambah produk pangan berbasis sagu.

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa seluruh peserta pelatihan berjumlah 20 orang dengan komposisi 100% perempuan. Kondisi ini memperlihatkan bahwa kegiatan pelatihan lebih diminati atau bahkan secara khusus ditujukan kepada kaum perempuan, terutama yang tergabung dalam kelompok PKK maupun pelaku UMKM. Hal ini bukanlah suatu kebetulan, sebab berbagai kajian menegaskan bahwa perempuan memiliki peran yang sangat strategis dalam pengelolaan pangan, baik di tingkat rumah tangga maupun masyarakat. Sebagian besar pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), terutama pada level menengah ke atas, juga didominasi oleh perempuan. Usaha yang dijalankan oleh perempuan dinilai lebih gigih dan tangguh dalam menghadapi risiko

bisnis, di mana sebagian besar bergerak dalam bentuk usaha kelompok, industri rumahan, maupun usaha berbasis keterampilan seperti kuliner (Marthalina et al., 2018). Selain itu, penelitian (Jumiati et al.(2025) menegaskan bahwa perempuan merupakan aktor kunci dalam menjaga ketahanan pangan keluarga, mulai dari produksi, pemasaran, hingga penyediaan makanan bergizi di meja makan. Temuan serupa juga ditunjukkan oleh (Maretik et al. 2024), bahwa pelatihan pengolahan pangan berbasis bahan lokal yang melibatkan perempuan terbukti mampu meningkatkan keterampilan sekaligus memberikan nilai tambah produk, sehingga berimplikasi langsung pada kesejahteraan keluarga. Oleh karena itu, dominasi peserta perempuan dalam pelatihan ini memiliki makna strategis, tidak hanya dalam meningkatkan kapasitas individu, tetapi juga dalam memperkuat peran mereka sebagai motor penggerak ekonomi keluarga serta penjaga ketahanan pangan masyarakat.

Jika ditinjau dari segi usia, peserta pelatihan sebagian besar berada dalam rentang usia produktif menengah, yaitu 41–50 tahun sebanyak 13 orang (65%), dan sisanya berusia 31–40 tahun sebanyak 7 orang (35%). Tidak terdapat peserta yang berusia di atas 50 tahun. Rentang usia tersebut menunjukkan bahwa peserta pelatihan berada pada fase kehidupan yang relatif matang dan masih sangat produktif untuk mengembangkan keterampilan maupun usaha. Menurut Badan Pusat Statistik (2023), kelompok usia 30–50 tahun digolongkan sebagai usia produktif karena individu dalam rentang ini umumnya memiliki energi yang cukup, pengalaman yang lebih matang, serta tanggung jawab sosial-ekonomi yang kuat, sehingga cenderung memiliki kapasitas lebih baik dalam mengelola usaha maupun berinovasi dibandingkan usia yang lebih muda atau terlalu lanjut. Dengan demikian, profil usia peserta pelatihan menunjukkan potensi besar untuk memanfaatkan hasil pelatihan dalam memperkuat usaha kecil berbasis pangan lokal sekaligus berkontribusi pada pembangunan ekonomi masyarakat.

Berdasarkan data keanggotaan, peserta pelatihan terdiri atas 10 orang dari kelompok ibu PKK dan 10 orang dari pelaku UMKM. Kelompok ibu PKK merupakan representasi perempuan yang aktif dalam kegiatan sosial kemasyarakatan sekaligus menjadi penggerak dalam mendukung kesejahteraan keluarga. Keterlibatan mereka dalam pelatihan menunjukkan adanya potensi besar untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan dalam pengolahan pangan lokal. Sejalan dengan temuan (Wijayanti et al. 2021), pemberdayaan perempuan melalui pengolahan pangan lokal mampu memperkuat jiwa kewirausahaan, sekaligus menjadi sarana meningkatkan ekonomi keluarga di tingkat rumah tangga. Dengan demikian, pelibatan ibu PKK dalam pelatihan ini tidak hanya bermanfaat bagi pengembangan kapasitas individu, tetapi juga berdampak pada peningkatan ketahanan pangan di tingkat keluarga dan komunitas.

Sebanyak 10 peserta lainnya berasal dari kalangan pelaku UMKM yang bergerak di bidang pangan. Kelompok ini berperan strategis dalam memperkuat ekonomi lokal, karena UMKM menjadi motor penggerak perekonomian masyarakat desa. Melalui pelatihan, para pelaku UMKM dapat meningkatkan keterampilan produksi, kualitas pengemasan, serta daya saing produk di pasar. Peran perempuan sebagai pelaku UMKM sangat signifikan, karena mereka tidak hanya berkontribusi pada pendapatan keluarga, tetapi juga membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitar. (Andriyani et al. 2023) menegaskan bahwa pemberdayaan perempuan melalui UMKM di Surabaya berdampak positif pada peningkatan kewirausahaan keluarga dan kemandirian ekonomi. Oleh karena itu, partisipasi kelompok UMKM dalam pelatihan ini diharapkan memperluas potensi ekonomi desa melalui pemanfaatan pangan lokal yang bernilai tambah.

Kegiatan ini melibatkan ibu PKK sebagai motor penggerak rumah tangga dan UMKM sebagai pelaku utama ekonomi lokal. Perempuan, dalam hal ini anggota PKK, berperan penting dalam memastikan keberlanjutan diversifikasi pangan di tingkat rumah tangga, sementara UMKM menjadi ujung tombak dalam memperluas pasar produk olahan sagu ke tingkat lokal maupun regional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan bahwa pemberdayaan berbasis gender mampu meningkatkan daya saing ekonomi keluarga dan komunitas (Rahmadani, 2024).

Berdasarkan data jenjang pendidikan peserta pelatihan, sebanyak 7 orang merupakan lulusan S1, 1

orang D3, 4 orang SMA, dan 5 orang SD. Keanekaragaman tingkat pendidikan ini memperlihatkan bahwa pelatihan diikuti oleh masyarakat dengan latar belakang yang heterogen, baik dari sisi kemampuan literasi maupun kesiapan menerima inovasi. Peserta dengan pendidikan tinggi (S1 dan D3) umumnya memiliki kemampuan analisis, literasi teknologi, serta pemahaman konseptual yang lebih baik, sehingga relatif lebih cepat dalam menyerap materi. Kehadiran kelompok ini tidak hanya bermanfaat bagi dirinya sendiri, tetapi juga berpotensi menjadi agen perubahan yang dapat menularkan pengetahuan kepada peserta lain.

Sebaliknya, peserta dengan latar pendidikan menengah (SMA) dan dasar (SD) tetap memegang peranan penting. Mereka cenderung memiliki kedekatan dengan aktivitas praktis sehari-hari dalam pengolahan pangan, sehingga lebih responsif terhadap metode pembelajaran yang aplikatif dan berbasis praktik langsung. Oleh karena itu, pendekatan pelatihan yang menekankan *learning by doing* menjadi sangat relevan. Hal ini sejalan dengan program Pelatihan Literasi Keuangan untuk UMKM di Kota Batu, yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor dari 45,75 pada pre-test menjadi 75,75 pada post-test setelah menggunakan metode interaktif (Rezky et al., 2025). Hasil tersebut membuktikan bahwa meskipun peserta memiliki latar pendidikan rendah, pendekatan pelatihan yang disesuaikan mampu menghasilkan peningkatan signifikan.

Analisis hasil pelatihan menunjukkan adanya perbedaan peningkatan antara pre-test dan post-test yang dipengaruhi oleh faktor usia, tingkat pendidikan, dan kelompok peserta. Peserta dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan, sejalan dengan temuan bahwa literasi dan tingkat pendidikan mempengaruhi efektivitas pelatihan. Selain itu, kelompok peserta dari PKK dan UMKM menunjukkan pola peningkatan yang berbeda, dengan kelompok PKK lebih responsif terhadap metode pembelajaran praktis, sementara peserta UMKM lebih fokus pada aspek produksi dan pemasaran (Banuwa, 2021). Program serupa juga terlihat dalam kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Makanan Cemilan Berbahan Pangan Lokal di Palembang. Dalam program ini, mayoritas peserta berasal dari latar pendidikan dasar hingga menengah, namun hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor pre-test dan post-test sebesar $\pm 22,40$ poin (Mardiana et al., 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa latar belakang pendidikan tidak menjadi penghalang, selama materi diberikan dengan pendekatan yang praktis, sederhana, dan sesuai kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan gambar 2, grafik nilai (%) pre-test dan post-test peserta pelatihan terlihat adanya peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan, yang ditunjukkan oleh selisih nilai antara pre-test dan post-test. Penilaian pre-test dilakukan sebelum pelatihan sebagai tolok ukur awal untuk mengetahui tingkat pemahaman dasar peserta. Nilai rata-rata yang masih rendah pada tahap ini menunjukkan bahwa peserta belum sepenuhnya menguasai materi terkait inovasi pengolahan sagu. Setelah mengikuti rangkaian pelatihan yang mencakup penyampaian teori, demonstrasi praktik, serta diskusi interaktif, pemahaman peserta diuji kembali melalui post-test. Hasil evaluasi memperlihatkan adanya peningkatan skor pada hampir seluruh responden, dengan rata-rata nilai post-test jauh lebih tinggi dibandingkan pre-test. Peningkatan ini menegaskan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan peserta. Hal ini sejalan dengan temuan (Hartono dan Lestari 2022) yang menyatakan bahwa penerapan metode evaluasi pre-test dan post-test dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan transfer pengetahuan, serta didukung oleh penelitian Magdalena et al. 2021) yang menunjukkan bahwa strategi ini mampu mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran secara lebih objektif. Dengan demikian, kegiatan pelatihan tidak hanya berhasil meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mendorong keterampilan praktis masyarakat dalam mengolah sagu menjadi produk bernilai tambah.

Berdasarkan Gambar 3 yang menampilkan grafik peningkatan pemahaman responden, terlihat adanya perbedaan yang cukup jelas antara nilai rata-rata pre-test dan post-test peserta pelatihan. Nilai rata-rata pre-test menunjukkan angka 55,15%, sedangkan setelah mengikuti pelatihan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 68%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berhasil memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta, khususnya mengenai pemanfaatan tanaman sagu. Dengan adanya kenaikan skor tersebut,

dapat disimpulkan bahwa materi yang diberikan selama pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan, meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan lebih lanjut agar pemahaman dapat mencapai tingkat yang lebih optimal. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas pre-test, paparan materi, post-test. Berdasarkan hasil pre-test, post-test, setelah pelatihan dilaksanakan terlihat adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran pelaku usaha pangan, baik pemilik maupun karyawan UKM pengolahan sagu akan pentingnya pada pengolahan pangan (Fatimah et.al., 2022).

Analisis hasil pelatihan menunjukkan adanya perbedaan peningkatan pre-test dan post-test yang dipengaruhi oleh faktor usia, pendidikan, dan kelompok peserta. Peserta dengan pendidikan tinggi cenderung lebih cepat memahami materi dan menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih signifikan dibandingkan peserta dengan pendidikan menengah atau dasar, sejalan dengan temuan (Banuwa, 2021) mengenai hubungan antara literasi dan tingkat pendidikan terhadap efektivitas pelatihan. Selain itu, kelompok PKK dan UMKM menunjukkan pola peningkatan yang berbeda; kelompok PKK cenderung lebih responsif terhadap metode pembelajaran praktis, sementara peserta UMKM lebih fokus pada aspek produksi dan pemasaran, sebagaimana dijelaskan oleh (Gondokesumo 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan inovasi dalam pengolahan sagu mampu meningkatkan ragam produk pangan lokal yang lebih bervariasi dan bernilai tambah. Beberapa contoh produk yang dihasilkan antara lain tepung sagu instan, mie berbahan dasar sagu, hingga berbagai jenis kue tradisional yang dikembangkan dengan sentuhan modern (Rahmawati et al., 2022). Upaya diversifikasi pangan ini tidak hanya memperkaya pilihan konsumsi masyarakat, tetapi juga berperan besar dalam membuka peluang usaha baru di tingkat lokal. Dampaknya dapat dirasakan langsung oleh rumah tangga, khususnya melalui peningkatan pendapatan yang bersumber dari usaha pengolahan dan pemasaran produk-produk berbasis sagu (Tahitu, 2016). Dengan demikian, inovasi ini tidak hanya memberi nilai pada aspek konsumsi, tetapi juga membawa manfaat ekonomi yang lebih luas bagi masyarakat.

Diversifikasi produk sagu terbukti menjadi strategi efektif untuk meningkatkan nilai jual dan membuka peluang usaha baru. Pengolahan sagu menjadi berbagai produk seperti tepung instan, mie sagu, keripik, maupun kue tradisional yang dimodifikasi mampu menarik minat konsumen dan meningkatkan daya saing produk, sesuai dengan temuan dari (Rahmawati et al. 2022) dan (Syartiwidya 2023). Inovasi produk yang diikuti dengan kemasan menarik dan branding lokal menambah nilai jual, memperkuat identitas produk, dan memudahkan penetrasi pasar. Pemasaran digital melalui media sosial maupun platform e-commerce juga memperluas jangkauan konsumen, meningkatkan visibilitas produk, serta mendukung pertumbuhan usaha mikro dan kecil, sebagaimana disarankan oleh beberapa penelitian terkait pemasaran digital UMKM (Erlangga, 2021).

Selain berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan ekonomi, pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi pengolahan sagu juga memberikan dampak positif dalam memperkuat ketahanan pangan lokal. Sagu yang sebelumnya hanya dimanfaatkan secara terbatas dalam bentuk olahan tradisional, kini dapat diolah menjadi produk yang lebih praktis, modern, dan sesuai dengan kebutuhan pasar yang terus berkembang (Putri et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa sagu memiliki potensi strategis untuk mendukung kemandirian pangan di tingkat desa. Keberadaan produk olahan sagu yang lebih variatif juga memberi alternatif bagi masyarakat dalam menghadapi ketidakpastian pasokan pangan global, sehingga dapat menjadi solusi nyata dalam mengantisipasi krisis pangan yang sewaktu-waktu bisa terjadi (Ananda, 2023).

Faktor yang sangat menentukan keberhasilan program pemberdayaan berbasis sagu ini adalah adanya sinergi yang terbangun antara berbagai pihak yang terlibat. Pemerintah desa, misalnya, berperan penting melalui kebijakan, penyediaan fasilitas, dan dukungan kelembagaan yang mendorong kelancaran program. Di sisi lain, kalangan akademisi turut mengambil bagian dengan memberikan pendampingan teknologi dan transfer pengetahuan kepada masyarakat. Tidak kalah penting, partisipasi aktif masyarakat sendiri menjadi penopang

utama dalam kegiatan produksi, pengolahan, dan pemasaran produk berbasis sagu (Haryanto & Yusuf, 2020). Kolaborasi multipihak ini membentuk ekosistem yang saling mendukung, sehingga inovasi yang berbasis potensi lokal dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberi manfaat nyata dalam jangka panjang.

Pemberdayaan masyarakat Desa Tosale melalui penerapan inovasi teknologi pengolahan sagu terbukti mampu mendorong diversifikasi pangan sekaligus meningkatkan kemandirian pangan lokal. Pemanfaatan sagu sebagai bahan dasar produk olahan tidak hanya memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan yang berkelanjutan. Kedepan, diperlukan kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah desa, kalangan akademisi, dan masyarakat untuk memperluas manfaat serta dampak positif dari program ini. Dengan demikian, kombinasi antara pelatihan yang menyesuaikan karakteristik peserta, diversifikasi produk berbasis sagu, dan strategi pemasaran modern dapat meningkatkan keterampilan masyarakat, nilai tambah produk, dan potensi ekonomi lokal. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga mendorong keberlanjutan usaha berbasis pangan lokal serta memperkuat ketahanan pangan di tingkat desa.

KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di Desa Tosale melalui inovasi teknologi pengolahan sagu berhasil meningkatkan pengetahuan peserta sebesar 12,85% dan menghasilkan diversifikasi produk olahan seperti tepung instan, mie, dan kue kering. Pelibatan kelompok perempuan dari PKK dan UMKM terbukti efektif dalam adopsi teknologi dan berpotensi mendukung ketahanan pangan lokal.

Adapun saran kepada Masyarakat yaitu kelompok peserta (PKK dan UMKM) membentuk unit usaha bersama (bukan unit masing – masing) untuk menjaga keberlanjutan produksi dan pemasaran. Kemudian, Pemerintah Desa Tosale diharapkan dapat memberikan dukungan kebijakan dan fasilitas untuk pengembangan UMKM berbasis sagu.

PENDANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains Dan Teknologi, dengan hibah nomor 114/C3/DT.05.00/PL/2025 Tanggal 28 Mei 2025.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian mengucapkan banyak terima kasih kepada kepala Desa Tosale, Masyarakat, Mahasiswa KKN dan kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi atas terselenggaranya pengabdian ini dengan baik.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, I. A. (2023). Potensi Usaha Tanaman Sagu Dalam Mendorong Perekonomian Masyarakat Di Desa Sebagun Kecamatan Sebawi. *Sebi: Studi Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 5(2), 42-52.
- Andriyani, N. K. (2023). Analisis pemberdayaan perempuan berbasis UMKM dalam meningkatkan kewirausahaan keluarga di Kecamatan Benowo, Surabaya. *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, 7(2), 1-12.
- Ayulia, L., Djoefrie, M. H. B., & Arifien, Y. (2021). Vegetative morphology and starch production among sago plants (*Metroxylon* spp.) in Kepulauan Meranti District, Riau, Indonesia. *Journal of Tropical Crop Science*, 8(1), 33-40. <https://doi.org/10.29244/jtcs.8.01.33-40>
- Banuwa, A. K. dan susanti N. S., & Kurnia, A. R. (2021). Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan

- Pelayanan Kontrasepsi bagi Dokter dan Bidan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di BKKBN Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Edutraind: Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 7(1), 67-78.
- Erlangga, H., et al. (2021). *Pengaruh Pelatihan Pemasaran Digital dan Peran Media Sosial terhadap Keputusan Pembelian Produk UKM*. *Jurnal Manajemen*, 14(1), 36.
- Fatimah, A. I. F., Hapsari, R. D., Adzkiya, M. A. Z., & Mariyani, N. (2022). Peningkatan pengetahuan dan kesadaran penerapan sanitasi higiene di UKM pengolahan sagu, Bogor. *Community Development Journal*, 3(1), 242-247.
- Gondokesumo, S. (2024). Analisis Karakteristik Organoleptik Nastar Tepung Sagu- Stevia. *Journal of Toba Science*, 3(1). <https://journal.literasisains.id/index.php/toba/article/download/6043/2320/28513>
- Hartono, S., & Lestari, B. (2022). Analisis efektivitas pelatihan keterampilan manajerial terhadap peningkatan kompetensi karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 6(1), 45-58.
- Jumiati, I. E., Yulianti, R., & Kustiningsih, I. (2024). Penerapan Pekarangan Rumah Lestari oleh Kelompok Wanita Tani dalam Menunjang Ketahanan Pangan Keluarga di Kelurahan Sawah Luhur Kecamatan Kasemen Kota Serang. *Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 1-10.
- Khoirotun, N. (2025). Pengaruh diversifikasi pangan lokal terhadap strategi pangan global: Sistematis literatur review. *Infokes: Info Kesehatan*, 15(1), 1-10.
- Magdalena, L., Nurul Annisa, M., Ragin, G., & Shoq, A. R. (2021). Analisis pengaruh teknik pre-test dan post-test pada mata pelajaran matematika dalam keberhasilan evaluasi pembelajaran di SDN Bojong Evalias 04. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(21), 45-53.
- Maretik, M., Handayani, F., & Mehora, S. (2024). Pemberdayaan masyarakat Desa Lalonona melalui diversifikasi olahan pangan berbasis talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPLP2KM)*, 7(2), 145-152. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPLP2KM>
- Mardiana, M., Yulianto, & Eliza. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Makanan Cemilan Berbahan Pangan Lokal bagi Ibu PKK dan Kader Posyandu. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (ABDIKEMAS)*, 5(2).
- Marthalina, M. (2018). Pemberdayaan perempuan dalam mendukung usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 43-57.
- Nurma, P., Mariani, M., & Radiah, E. (2024). Kondisi sosial ekonomi masyarakat pembuat sagu (*Metroxylon sagu*) di Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjarmasin. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 12(1), 77-88.
- Nursalam, N., Laga, S., & Waliulu, M. (2022). Pemberdayaan masyarakat pengolah pangan lokal sagu melalui peningkatan produksi, higienitas, dan pemasaran di Kelurahan Woitombo, Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Abdi Tani*, 5(2), 291-298. <https://doi.org/10.55182/abditani.v5i2.291>
- Putri, M. N., Kurniawan, R., Karsih, O. R., & Apriliani, E. (2025). Potensi Tanaman Sagu (*Metroxylon sagu*) di Kabupaten Kepulauan Meranti: Tinjauan Literatur. *Agriculture and Biological Technology*, 2(2), 34-39.
- Rahmadani, E. (2024). Relasi pembangunan berbasis gender dalam peningkatan kompetensi pengetahuan dalam reproduksi perempuan di Tapanuli Selatan. *ITTISHOL: Jurnal Komunikasi dan Dakwah*, 21(1), 1-20.
- Rahmawati, F., & Hidayat, A. (2022). Dampak metode pelatihan partisipatif terhadap penerapan pengetahuan dalam penyuluhan pertanian. *Jurnal Ilmu Penyuluhan Indonesia*, 10(1), 45-53
- Rezky Alfajrin, M., Wahid, F. R., Drammeh, L. K., & Kholmi, M. (2025). Pelatihan Literasi Keuangan untuk UMKM di Kota Batu dalam Mendukung Transformasi Digital. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 9(1). *Jurnal Universitas Muhammadiyah Buton*
- Siswanto, D. J., & Mudita, I. B. P. (2025). Sagu sebagai ketahanan pangan dan sumber ekonomi lokal. *Jurnal Nagarabhakti*, 3(2), 25-36.
- Syartiwidya, R. (2020). Potensi sagu (*Metroxylon sp.*) dalam mendukung ketahanan pangan di Provinsi Riau. *Jurnal Selodang Mayang*, 9(1), 15-24. <https://doi.org/10.32520/jsm.v9i1.123>
- Tamtama, A., Akhmad, A., Sribianti, I., & Natsir, M. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi sagu (*Metroxylon sp.*) di Kabupaten Konawe Selatan. *Agrisurya*, 3(1), 1-10.
- Tahitu, M. M. E., Saleh, A., Lubis, D. P., & Susanto, D. (2016). Strategi pengembangan kapasitas pengelola sagu di Maluku Tengah Provinsi Maluku. *Sosiohumaniora*, 18(1), 37-43.
- Wijayanti, I., Karyadi, L. W., & Komalasari, M. A. (2021). Penguatan jiwa kewirausahaan perempuan pesisir melalui pengolahan pangan lokal. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 200-210. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.966>