

INOVASI PANGAN LOKAL BERBASIS SINGKONG: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA DI HALMAHERA UTARA

Alfred Labi¹, Margaretha Tabita Tuny², Dominggus Isak Bitjara³, Ebedly Lewerissa^{*4},
Kezia Wenno⁵, Davidson Corneles Nusa⁶

¹ Program Studi Akuntansi, FISUM, Universitas Halmahera

^{2,4}, Program Studi Kehutanan, FIATER, Universitas Halmahera

³ Program Studi Ilmu Pemerintahan, FISUM, Universitas Halmahera

^{5,6} Mahasiswa Program Studi Kehutanan, FIATER, Universitas Halmahera

* Corresponding author's e-mail: elewerissa05@gmail.com

Abstrak

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Desa Kali Upa, Halmahera Utara, melalui diversifikasi singkong menjadi produk sagu lempeng bernilai tambah tinggi. Permasalahan utama mitra adalah rendahnya nilai jual singkong, keterbatasan pengetahuan teknologi pengolahan, serta lemahnya akses pemasaran. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan diversifikasi produk, penyediaan peralatan produksi sederhana, pendampingan manajemen usaha, pemasaran digital, serta monitoring dan evaluasi. Hasil program menunjukkan peningkatan kapasitas produksi hingga 40%, pemangkasan waktu pengeringan dari dua hari menjadi 5–6 jam, serta inovasi produk dalam empat varian rasa (original, gula aren, kelapa, cokelat). Mitra juga telah menerapkan pencatatan keuangan sederhana dan strategi pemasaran digital melalui media sosial, yang memperluas jangkauan pasar dan memperkuat branding produk. Program ini berdampak pada peningkatan pendapatan rumah tangga, pemberdayaan perempuan, serta penguatan identitas pangan lokal. Model PKM ini dapat direplikasi di desa lain dengan potensi serupa agar dapat meningkatkan ekonomi keluarga terkhusus ibu-ibu rumah tangga pengrajin sagu lempeng di Halmahera Utara.

Kata kunci: Singkong; Pangan Llokal; Sagu lempeng; Varian rasa; Halmahera Utara

Abstract

The Community Service Program (PKM) aims to empower the community of Kali Upa Village, North Halmahera, through the diversification of cassava into value-added sagu lempeng products. The main problems faced by the partner community include the low market value of cassava, limited knowledge of processing technology, and weak market access. The implementation methods consisted of socialization activities, product diversification training, provision of simple production equipment, business management assistance, digital marketing training, as well as monitoring and evaluation. The results of the program show an increase in production capacity by up to 40%, a reduction in drying time from two days to approximately 5–6 hours, and product innovation in four flavor variants (original, palm sugar, coconut, and chocolate). The partners have also adopted simple financial record-keeping practices and digital marketing strategies through social media, which have expanded market reach and strengthened product branding. This program has contributed to increased household income, women's empowerment, and the strengthening of local food identity. The PKM model can be replicated in other villages with similar potential in order to enhance family economic resilience, particularly among women household artisans producing sagu lempeng in North Halmahera.

Keywords: Cassava; Local Food; Sagu Lempeng; Flavor Variants; North Halmahera

1. PENDAHULUAN

Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) merupakan salah satu komoditas pangan penting di wilayah tropis dan berperan sebagai sumber karbohidrat utama bagi jutaan masyarakat di dunia. Tanaman ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi agroekosistem, termasuk pada lahan marginal dan wilayah dengan curah hujan yang tidak stabil. Oleh karena itu, singkong sering dipandang sebagai komoditas strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan pengembangan ekonomi pedesaan. Di Indonesia, singkong juga memiliki kontribusi penting dalam sistem pangan nasional serta menjadi bahan baku berbagai industri pangan dan agroindustri berbasis pati (Umayyah et al., 2024). Selain sebagai sumber pangan, singkong juga berpotensi menjadi komoditas ekonomi yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan produk olahan bernilai tambah (Kaka et al., 2024).

Meskipun memiliki potensi besar, pemanfaatan singkong di banyak wilayah masih terbatas pada konsumsi langsung atau dijual dalam bentuk bahan mentah dengan nilai ekonomi yang relatif rendah. Padahal, singkong merupakan komoditas yang mudah diolah menjadi berbagai produk pangan seperti tepung, keripik, kue tradisional, maupun produk pangan olahan lainnya yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Pengolahan singkong menjadi produk olahan terbukti mampu meningkatkan nilai tambah komoditas, memperpanjang umur simpan produk, serta membuka peluang usaha baru bagi masyarakat pedesaan (Astuti et al., 2021). Selain itu, pengembangan usaha berbasis pengolahan singkong juga dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga petani dan pelaku usaha kecil di pedesaan (Atikah et al., 2024; Harahap et al., 2024).

Penguatan rantai nilai komoditas singkong melalui proses pengolahan juga menjadi strategi penting dalam pembangunan ekonomi pedesaan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pengolahan pascapanen singkong dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi kerugian pascapanen, serta meningkatkan keuntungan usaha masyarakat. Bahkan, adopsi teknologi pengolahan sederhana maupun semi-mekanis pada usaha pengolahan singkong dapat meningkatkan produktivitas dan profitabilitas usaha secara signifikan (Odeyemi et al., 2025). Selain itu, kegiatan diversifikasi produk pangan berbasis singkong juga memiliki peran strategis dalam memperkuat ketahanan pangan lokal dan meningkatkan ketahanan ekonomi rumah tangga masyarakat pedesaan (Amhar, 2023).

Di Kabupaten Halmahera Utara, khususnya di Desa Kali Upa, singkong merupakan salah satu komoditas pertanian yang cukup mudah dibudidayakan oleh masyarakat. Namun demikian, pemanfaatannya masih relatif terbatas dan sering dianggap sebagai pangan sekunder. Kondisi ini menyebabkan singkong umumnya dijual dalam bentuk bahan mentah dengan harga yang rendah, sehingga potensi ekonominya belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, masyarakat juga menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan pengetahuan teknologi pengolahan, kurangnya inovasi produk, serta akses pemasaran yang masih terbatas. Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya nilai tambah komoditas singkong dan terbatasnya kontribusi terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga masyarakat desa.

Oleh karena itu, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat melalui inovasi pengolahan pangan lokal berbasis singkong yang dapat meningkatkan nilai tambah produk sekaligus memperkuat ekonomi rumah tangga. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk mengembangkan diversifikasi produk singkong menjadi pangan lokal khas berupa sagu lempeng dengan berbagai varian rasa. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi komoditas singkong, memperluas peluang usaha masyarakat, serta memperkuat identitas pangan lokal Halmahera Utara. Selain memberikan dampak ekonomi, kegiatan ini juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan penghapusan kemiskinan (SDG 1), ketahanan pangan (SDG 2), dan pemberdayaan perempuan (SDG 5), sekaligus mendukung implementasi Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi melalui penerapan hasil riset dan kontribusi nyata bagi masyarakat.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Desa Kali Upa, Kecamatan Tobelo Tengah, Kabupaten Halmahera Utara, dengan sasaran utama kelompok ibu rumah tangga yang memiliki potensi dalam pengolahan pangan lokal berbasis singkong. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dan pemberdayaan masyarakat, dimana mitra dilibatkan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Tahapan kegiatan pengabdian terdiri dari beberapa langkah utama. Pertama, sosialisasi dan identifikasi masalah, yang bertujuan untuk memperkenalkan program kepada masyarakat serta memetakan potensi singkong sebagai bahan baku lokal dan kendala yang dihadapi oleh mitra. Identifikasi dilakukan melalui diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*) dan observasi lapangan untuk memperoleh gambaran kondisi awal masyarakat.

Kedua, pelatihan diversifikasi produk, yaitu kegiatan pelatihan teknis pengolahan singkong menjadi produk sagu lempeng dengan beberapa varian rasa. Pelatihan ini mencakup tahapan pemilihan bahan baku, proses pengolahan, teknik pencetakan, pengeringan, hingga pengemasan produk. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam menghasilkan produk pangan olahan yang memiliki nilai tambah dan daya saing pasar. Ketiga, penyediaan peralatan produksi sederhana, berupa oven pengering dan cetakan sagu lempeng, untuk meningkatkan efisiensi proses produksi. Penggunaan alat ini diharapkan mampu mempercepat proses pengeringan, meningkatkan kapasitas produksi, serta menghasilkan kualitas produk yang lebih seragam.

Keempat, pendampingan manajemen usaha, yang meliputi pelatihan pencatatan keuangan sederhana, perhitungan harga pokok produksi (HPP), serta penetapan harga jual produk. Pendampingan ini bertujuan agar mitra mampu mengelola usaha secara lebih sistematis dan berkelanjutan. Kelima, pelatihan pemasaran digital, yaitu kegiatan peningkatan kapasitas mitra dalam memanfaatkan media sosial seperti WhatsApp, Facebook, dan Instagram sebagai sarana promosi dan penjualan produk. Melalui pelatihan ini, mitra diharapkan mampu memperluas jaringan pemasaran dan meningkatkan daya saing produk di pasar.

Selanjutnya dilakukan monitoring dan evaluasi kegiatan secara berkala untuk menilai tingkat keberhasilan program. Evaluasi dilakukan secara partisipatif melalui pengamatan langsung, wawancara, serta analisis data produksi dan penjualan yang dicatat oleh mitra. Tingkat ketercapaian program diukur menggunakan beberapa indikator, yaitu:

1. Perubahan sikap dan pengetahuan masyarakat, yang diukur melalui peningkatan pemahaman mitra mengenai teknik pengolahan singkong, manajemen usaha, dan pemasaran digital sebelum dan sesudah pelatihan.
2. Perubahan sosial, yang ditunjukkan oleh meningkatnya partisipasi masyarakat, khususnya kelompok ibu rumah tangga, dalam kegiatan produksi dan pengembangan usaha bersama.
3. Perubahan ekonomi, yang diukur melalui peningkatan jumlah produksi, variasi produk yang dihasilkan, serta peningkatan penjualan dan pendapatan rumah tangga mitra.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana untuk menggambarkan perubahan yang terjadi setelah pelaksanaan program. Dengan metode ini, keberhasilan kegiatan pengabdian dapat dilihat dari peningkatan kapasitas masyarakat, efisiensi proses produksi, serta bertambahnya nilai ekonomi produk olahan berbasis singkong di Desa Kali Upa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peningkatan Kapasitas Produksi

Penerapan oven pengering sederhana secara signifikan meningkatkan efisiensi produksi mitra. Waktu produksisagu lempeng semakin cepat saattersedianya alat cetak sagu yang di berikan kepada Ibu-Ibu pengrajin serta waktu pengeringan singkong yang sebelumnya membutuhkan 2 hari dengan penjemuran konvensional kini dapat dipangkas menjadi 5–6 jam. Efisiensi ini meningkatkan kapasitas produksi hingga 40% dalam satu siklus produksi. Hal ini sejalan dengan temuan Fitriani et al. (2021) bahwa penggunaan teknologi tepat guna mampu mempercepat proses produksi dan menjaga kualitas produk UMKM pangan lokal.

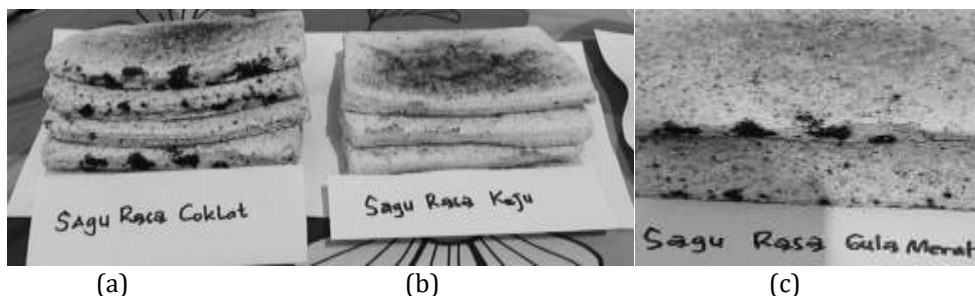
Selain itu, kualitas produk juga meningkat karena kadar air dapat dikontrol dengan lebih baik sehingga daya simpan produk lebih panjang. Menurut Nugraha & Dewi (2022), kontrol kadar air merupakan faktor penting dalam memperpanjang shelf life produk pangan lokal. Dengan demikian, teknologi sederhana ini tidak hanya meningkatkan kuantitas tetapi juga kualitas produk yang dihasilkan.



Gambar 1. Forna Sagu Lempeng dan Oven yang di serahkan ke Ibu-Ibu Pengrajin

3.2. Inovasi Produk dan Nilai Tambah

Diversifikasi produk menjadi empat varian rasa (original, gula aren, keju, dan coklat) membuat sagu lempeng lebih menarik di pasar lokal. Produk yang semula hanya berupa singkong mentah dengan harga Rp 5.000/kg, kini dapat dipasarkan dalam bentuk kemasan siap konsumsi seharga Rp 25.000–30.000/kemasan. Peningkatan nilai jual hingga lima kali lipat ini menunjukkan adanya peningkatan nilai tambah yang signifikan. Hasil Inovasi sagu lempeng dapat dilihatpada gambar 2. Hal ini sesuai dengan penelitian Suryana (2020), yang menyatakan bahwa diversifikasi pangan lokal mampu memperkuat ketahanan pangan sekaligus meningkatkan daya saing ekonomi masyarakat pedesaan. Selain itu, menurut Hidayat & Dewi (2021), inovasi produk berbasis pangan lokal juga memiliki fungsi sosial budaya, yaitu menjaga warisan kuliner tradisional agar tetap relevan dengan selera generasi muda.



Gambar 2. Hasil Produk Olahan Singkong (a) Rasa Coklat, (b) Rasa Keju, (C) Rasa Gula Merah

3.3 Penguatan Manajemen Usaha

Salah satu capaian penting program ini adalah penerapan pencatatan keuangan sederhana oleh mitra. Mitra mulai mampu menghitung biaya produksi, menetapkan harga jual, dan

melakukan perencanaan usaha. Hal ini penting karena sebagian besar UMKM desa seringkali tidak memiliki sistem pencatatan yang baik sehingga sulit berkembang.

Menurut Sari & Putra (2022), manajemen usaha mikro yang berbasis komunitas desa dapat meningkatkan kemandirian ekonomi lokal karena memudahkan akses permodalan, meminimalisasi risiko usaha, dan memperkuat jaringan pemasaran. Dengan adanya pendampingan, kelompok mitra memiliki peluang membentuk kelembagaan usaha seperti koperasi desa untuk memperluas skala produksi dan distribusi.

3.4 Pemasaran Digital dan Perluasan Pasar

Produk sagu lempeng telah dipasarkan melalui media sosial (WhatsApp, Facebook, Instagram), serta di perdagangkan di Depan jalan oleh Ibu-Ibu pengrajin di Desa Kali Upa Tobelo. Digitalisasi pemasaran ini menjadi terobosan penting karena memperluas akses pasar tanpa harus melalui perantara. BPS Maluku Utara (2023) melaporkan bahwa jumlah pengguna internet di Maluku Utara meningkat signifikan dalam 5 tahun terakhir, membuka peluang besar bagi UMKM desa.

Menurut Rahayu (2021), pemasaran digital mampu memperkuat brand awareness, memperluas jangkauan konsumen, dan meningkatkan daya saing UMKM di pasar modern. Dengan memanfaatkan tren digitalisasi ini, mitra tidak hanya menjual produk secara lokal, tetapi juga dapat mengakses pasar yang lebih luas, termasuk potensi pasar antarwilayah.

3.5 Dampak Sosial dan Ekonomi

Dampak sosial-ekonomi yang dirasakan oleh mitra antara lain: (1) peningkatan pendapatan keluarga, (2) pemberdayaan perempuan sebagai pelaku utama produksi dan pemasaran, serta (3) penguatan identitas pangan lokal Halmahera Utara. Dampak ini sesuai dengan kajian Hidayat & Dewi (2021), bahwa pemberdayaan berbasis pangan lokal dapat menjadi strategi ekonomi rumah tangga sekaligus sarana pelestarian budaya.

Lebih jauh, program ini juga mendukung pencapaian SDGs, khususnya SDG 1 (pengentasan kemiskinan), SDG 2 (ketahanan pangan), dan SDG 5 (pemberdayaan perempuan). Dengan meningkatnya pendapatan dan keterampilan masyarakat, terjadi pula peningkatan partisipasi sosial dalam pembangunan desa.

4. KESIMPULAN

PKM di Desa Kali Upa berhasil meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah singkong menjadi sagu lempeng, memperkenalkan teknologi sederhana yang meningkatkan efisiensi produksi, memperkuat manajemen usaha, serta memperluas pemasaran digital. Program ini berdampak pada peningkatan pendapatan keluarga, kemandirian usaha, dan penguatan identitas pangan lokal. Model PKM ini dapat direplikasi di desa lain dengan potensi singkong serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga DIKTISAINTEK yang telah memberikan Anggaran pemberdayaan Kemitraan Masyarakat kepada TIM PKM Universitas Halmahera. Ucapan terima kasih kepada masyarakat Desa Kali Upa (kaum Perempuan pengrajin

sagu lempeng), Pemerintah Desa, dan lembaga pendukung lainnya yang telah berpartisipasi dalam keberhasilan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Acheampong, P., Addison, M., & Wongnaa, C. (2021). Impact of improved cassava varieties adoption on farmers' yields. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2008587>
- Amhar, A. A. (2023). Cassava processing innovation in increasing the economic value of rural communities. *Proceedings of the International Conference on Research Issues and Community Service*. <https://doi.org/10.31332/i-cores.v1i1.11244>
- Astuti, E., Fajarningsih, R. U., & Setyowati, N. (2021). Added value analysis of processed cassava products. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(3). <https://doi.org/10.24843/SOCA.2021.v15.i03.p11>
- Atikah, Q., Qamarani, J. M., Santri, L., Qalsum, U., & Yusdiana. (2024). Improving the household economy through value-added cassava crackers. *International Journal of Economic, Finance and Business Statistics*, 2(6). <https://doi.org/10.59890/ijefbs.v2i6.88>
- Fajar, M. I., Kurniati, D., & Pamela. (2025). Analysis of added value of cassava chips agroindustry. *Journal of Agri Socio Economics and Business*, 7(1). <https://doi.org/10.31186/jaseb.07.1.73-88>
- Harahap, F., Firdauzi, I., & Saputro, W. (2024). Analysis of farming business and income contribution of cassava farmers. *Jurnal AgribiSains*, 10(2). <https://doi.org/10.30997/jagi.v10i2.15467>
- Hidayat, R., & Dewi, N. (2021). Pemberdayaan masyarakat berbasis pangan lokal: Strategi ekonomi keluarga di pedesaan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Daerah*, 15(2), 87–98. <https://doi.org/10.24843/jepd.2021.v15.i02.p04>
- Juhasri, J., & Ajo, A. (2021). Development strategy of cassava added value agroindustry. *Journal of Agri Socio Economics and Business*, 3(1), 59–68. <https://doi.org/10.31186/jaseb.3.1.59-68>
- Kaka, Y., Gindi, A. A., & Abdussalam, A. J. (2024). Analysis of cassava value chain in Kebbi State, Nigeria. *Direct Research Journal of Agriculture and Food Science*, 12(2), 138–145. <https://doi.org/10.26765/DRJAFS56851331>
- Nugraha, B., & Dewi, F. (2022). Teknologi pengolahan pangan lokal untuk memperpanjang daya simpan produk. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(1), 45–55. <https://doi.org/10.22146/jtp.2022.67123>
- Odeyemi, O., et al. (2025). From manual to machine: Profitability and adoption of cassava processing technologies. *Discover Agriculture*. <https://doi.org/10.1007/s44279-025-00465-4>
- Rahayu, F. (2021). Strategi pemasaran digital bagi UMKM dalam era industri 4.0. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 2(3), 144–156. <https://doi.org/10.32502/jebd.v2i3.3546>
- Sari, D. P., & Putra, H. (2022). Penguatan kelembagaan usaha mikro berbasis komunitas pedesaan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 30(1), 55–67. <https://doi.org/10.23917/jep.v30i1.17345>
- Suryana, A. (2020). Ketahanan pangan berbasis potensi pangan lokal: Strategi menghadapi krisis pangan global. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(1), 1–18. <https://doi.org/10.21082/fae.v38n1.2020.1-18>
- Umaiyyah, R., Efrianti, R., Sari, Y., & Romadhon, J. (2024). Strategy for developing local food business processed from cassava. *Journal of Agriculture*, 3(3). <https://doi.org/10.47709/joa.v3i03.4990>