

## Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Produk Lokal Studi Kasus: Pengelolaan Buah Sawo Menjadi Bolu Kukus di Desa Kaligelang

### *Community Empowerment Through Local Product Innovation Case Study: Management of Sapodilla Fruit into Steamed Bolu in the Village Kaligelang*

Ismanto<sup>1</sup>, Muhammad Ilham Saputra<sup>2\*</sup>, Nur Annisa Ariyanti<sup>3</sup>, Jainul Jainul<sup>4</sup>, Aisyah Muttawaroh<sup>5</sup>, Aisyah Nurul Fadilah<sup>6</sup>, Ahmad Silahuddin Al Ayubi<sup>7</sup>, Desty Anni Safitri<sup>8</sup>, Leni Tri Wibowo<sup>9</sup>, Mili Satriska<sup>10</sup>, Melani Arbayah<sup>11</sup>, Reija Auladi Salsabil<sup>12</sup>, Via Qotrunada Afifa<sup>13</sup>

<sup>1-13</sup> Universitas Alma Ata Yogyakarta, Indonesia

Email: [ismanto@almaata.ac.id](mailto:ismanto@almaata.ac.id)<sup>1</sup>, [212100207@almaata.ac.id](mailto:212100207@almaata.ac.id)<sup>2</sup>, [212300151@almaata.ac.id](mailto:212300151@almaata.ac.id)<sup>3</sup>, [212100219@almaata.ac.id](mailto:212100219@almaata.ac.id)<sup>3</sup>

Korespondensi penulis: [212100207@almaata.ac.id](mailto:212100207@almaata.ac.id)\*

#### Article History:

Received: Agustus 11, 2024

Revised: September 15, 2024

Accepted: Oktober 08, 2024

Online Available: Oktober 11, 2024

**Keywords:** Community empowerment, Food processing, Sapodilla fruit,

**Abstract:** The sapodilla fruit, as a tropical fruit rich in nutrients, holds significant economic potential in Kaligelang Village, Pemalang Regency. Despite producing high-quality fruit, the utilization of sapodilla in this village is still limited to direct sales without further processing. This study aims to enhance the knowledge and skills of the members of the PKK (Family Welfare Program) in processing sapodilla into steamed cake (bolu kukus) as an innovative value-added product. A processing demonstration was conducted on September 20, 2024, with 32 participants involved. The research method utilized pre-test and post-test questionnaires, which were analyzed using N Gain Score to measure the effectiveness of the training. The results showed an average increase of 23.69 points in participants' knowledge scores, with an average N Gain Score of 0.43, categorized as moderate. The findings indicate that this program not only enhances participants' knowledge but also has the potential to strengthen the local economy through the development of sapodilla-based small and medium enterprises (UMKM).

#### Abstrak

Buah sawo, sebagai buah tropis yang kaya nutrisi, memiliki potensi ekonomi yang signifikan di Desa Kaligelang, Kabupaten Pemalang. Meskipun menghasilkan buah berkualitas tinggi, pemanfaatan sawo di desa ini masih terbatas pada penjualan langsung tanpa pengolahan lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Ibu-ibu PKK dalam mengolah buah sawo menjadi bolu kukus sebagai inovasi produk yang bernilai tambah. Demonstrasi pengolahan dilakukan pada 20 September 2024, dengan 32 peserta yang terlibat. Metode penelitian menggunakan kuesioner pre-test dan post-test, yang dianalisis dengan N Gain Score untuk mengukur efektivitas pelatihan. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta sebesar 23,69 poin, dengan N Gain Score rata-rata 0,43, yang berada dalam kategori sedang. Hasil menunjukkan bahwa program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta tetapi juga berpotensi memperkuat perekonomian lokal melalui pengembangan UMKM berbasis produk sawo.

**Kata Kunci:** Pemberdayaan masyarakat, Pengolahan pangan, Buah sawo

## 1. PENDAHULUAN

Buah sawo merupakan buah tropis yang berasal dari Amerika Tengah dan Meksiko yang kini telah menyebar luas dan ditanam di berbagai negara, termasuk

Indonesia. Buah ini memiliki ciri khas berupa kulit berwarna coklat dan daging buah yang manis serta lembut (Mahendradatta et al., 2021). Bentuk sawo biasanya bulat atau lonjong, dengan ukuran yang bervariasi tergantung pada jenisnya. Rasanya yang manis dan konsistensinya yang creamy membuat buah ini digemari dan sering dikonsumsi langsung atau digunakan sebagai bahan dalam berbagai olahan manis (Yuliana, 2021). Selain itu, sawo juga kaya akan nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti serat pangan, vitamin C, vitamin A, serta mineral penting seperti kalsium dan fosfor. Kandungan antioksidan pada sawo, terutama vitamin C dan polifenol, berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh dan melindungi sel-sel dari kerusakan akibat radikal bebas (Sugiarto, 2020). Selain itu, serat dalam buah ini juga mendukung kesehatan pencernaan dan membantu mencegah sembelit (Firmani & Aprilya, 2023).

Di Desa Kaligelang, Kabupaten Pemalang, buah sawo menjadi salah satu produk unggulan yang memiliki nilai ekonomi tinggi bagi masyarakat setempat. Pohon sawo tumbuh subur di desa ini, menghasilkan buah yang berkualitas dan manis. Buah sawo yang dihasilkan oleh petani tidak hanya dikonsumsi sendiri, tetapi juga menjadi sumber pendapatan utama melalui penjualan di pasar setempat (Nafilatur Rohmah & Fuad, 2023). Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan buah sawo di Desa Kaligelang masih terbatas pada penjualan langsung setelah panen tanpa adanya pengolahan lebih lanjut. Hal ini menyebabkan nilai tambah buah sawo belum tergarap secara maksimal, sehingga pendapatan petani dan masyarakat desa sangat bergantung pada fluktuasi harga pasar dan ketersediaan buah sawo yang musiman (Fungsional & Tubuh, 2024).

Melihat kondisi ini, terdapat peluang besar untuk mengembangkan produk olahan berbahan dasar buah sawo yang dapat meningkatkan nilai jual dan memperpanjang umur simpan buah tersebut. Salah satu inovasi yang dapat dikembangkan adalah pengolahan sawo menjadi produk seperti bolu kukus sawo (Fitriyasyah, 2022). Inisiatif ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Kaligelang serta memperkuat ketahanan perekonomian lokal dengan memaksimalkan potensi buah sawoyang melimpah (Nurlita et al., 2023).

Mahasiswa KKN-T dari Universitas Alma Ata Yogyakarta yang ditempatkan di Desa Kaligelang berinisiatif mempromosikan inovasi pengolahan buah sawo menjadi bolu kukus. Upaya ini tidak hanya memperkenalkan variasi baru dalam pemanfaatan buah lokal, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat desa (Fitriyasyah, 2022). Melalui kegiatan sosialisasi dan demonstrasi yang dilakukan oleh mahasiswa, masyarakat desa diberikan pengetahuan dan keterampilan baru dalam mengolah buah

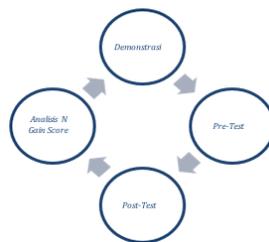
sawo menjadi produk bernilai tambah. Produk bolu sawo kukus ini diharapkan dapat terus dikembangkan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi perekonomian Desa Kaligelang. Program ini juga menjadi contoh nyata bagaimana potensi lokal dapat dioptimalkan untuk mencapai kesejahteraan bersama (Kristiawan & Maimunah, 2020).

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Kaligelang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah, dengan tujuan menguji efektivitas demonstrasi pengelolaan buah sawo menjadi bolu kukus dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Ibu-ibu PKK setempat.

Demonstrasi pengolahan bolu kukus sawo dilaksanakan pada tanggal 20 September 2024, dan dihadiri oleh 32 peserta yang merupakan anggota Ibu-ibu PKK. Sebelum demonstrasi dimulai, peserta diberikan kuesioner pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai proses pengolahan bolu kukus sawo. Setelah demonstrasi selesai, peserta diberikan kuesioner post-test dengan pertanyaan yang sama untuk menilai peningkatan dan keterampilan.

Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner pre-test dan post-test kemudian dianalisis menggunakan metode N Gain Score. Metode ini digunakan untuk menentukan seberapa besar peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti demonstrasi. N Gain Score dihitung dengan membandingkan skor pre-test dan post-test untuk setiap peserta, yang kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan nilai keseluruhan efektivitas demonstrasi.



**Gambar 1.** Alur Pengumpulan Data

## 3. HASIL

Kegiatan program kerja “Pengembangan UMKM” dirancang pada tanggal 22 Juli 2024 sebelum keberangkatan KKN-T dan dimulai *tahap satu* 25 Agustus, dimana dalam tahap satu ini tim kkn-t melakukan survey dan observasi untuk mengetahui produk dan potensi UMKM tersebut, *tahap dua* 9 September, dimana tahap kedua ini tim memilih tujuan usaha yang akan dikembangkan yakni usaha sawo bapak Lukman Hakim di RW 3 Dusun Kaligawe, Desa Kaligelang. *Tahap ketiga RnD* 13 September, dimana dalam tahap ini

tim kkn-t melakukan *research* terkait dengan manfaat, kandungan gizi, serta pemilihan bahan untuk membuat bolu kukus berbahan dasar buah sawo, *tahap kelima Demonstrasi*, demonstrasi dilaksanakan sesuai dengan rencana pada tanggal 20 September 2024 di Balai Desa Kaligelang.

Tahap Demonstrasi dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada peserta tentang cara mengolah buah sawo menjadi bolu kukus sawo. Tujuan dari demonstrasi ini adalah untuk menunjukkan secara langsung proses pembuatan, mulai dari persiapan bahan hingga tahap akhir penyajian, sehingga peserta dapat mempraktikkan sendiri di rumah.

Selain itu, demonstrasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai manfaat dan potensi ekonomi dari pengolahan buah sawo (Hakim et al., 2024). Melalui demonstrasi ini, peserta diharapkan tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoretis, tetapi juga pengalaman praktis yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Evaluasi terhadap efektivitas demonstrasi ini dilakukan dengan menggunakan pre-test dan post-test, di mana hasilnya dianalisis menggunakan N Gain Score untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan (Masesa & Fatimah, 2023). Berikut ini adalah tabel N Gain Score Pre-Test dan Post-Tets;

**Table 1.**Hasil Keseluruhan N Gain Score

PERHITUNGAN N GAIN SCORE						
No	PostTest	Pre Test	Post -Pre	Skor Ideal(100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score %
1	68	39	29	61	0,48	47,54
2	68	47	21	53	0,40	39,62
3	68	43	25	57	0,44	43,86
4	66	38	28	62	0,45	45,16
5	74	40	34	60	0,57	56,67
6	72	43	29	57	0,51	50,88
7	75	41	34	59	0,58	57,63
8	68	41	27	59	0,46	45,76
9	68	42	26	58	0,45	44,83
10	73	41	32	59	0,54	54,24
11	71	50	21	50	0,42	42,00
12	74	61	13	39	0,33	33,33
13	70	49	21	51	0,41	41,18
14	70	43	27	57	0,47	47,37
15	74	49	25	51	0,49	49,02
16	70	51	19	49	0,39	38,78
17	71	40	31	60	0,52	51,67
18	64	48	16	52	0,31	30,77
19	65	43	22	57	0,39	38,60
20	66	49	17	51	0,33	33,33
21	67	48	19	52	0,37	36,54
22	64	45	19	55	0,35	34,55
23	75	44	31	56	0,55	55,36
24	63	46	17	54	0,31	31,48
25	66	44	22	56	0,39	39,29
26	67	41	26	59	0,44	44,07
27	74	42	32	58	0,55	55,17
28	61	42	19	58	0,33	32,76
29	74	44	30	56	0,54	53,57
30	62	47	15	53	0,28	28,30
31	67	53	14	47	0,30	29,79

32	61	44	17	56	0,30	30,36
<b>Mean</b>	<b>68,63</b>	<b>44,94</b>	<b>23,69</b>	<b>55,06</b>	<b>0,43</b>	<b>42,61</b>

## Interpretasi dan Analisa N Gain Score

**Table 2.**Rata-rata Pre-Test dan Post-Test

Analisis Rata-rata Pre-Test dan Post-Test	
Rata-rata Pre-Test	44,94

Peningkatan skor rata-rata sebesar 23,69 poin menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah pelatihan. Skor rata-rata post-test yang lebih tinggi dibandingkan pre-test menandakan bahwa demonstrasi yang dilakukan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai materi yang diajarkan.

**Table 3.**Analisis N Gain Score

Analisis N Gain Score	
Rata-rata N Gain Score	0,43 (43%)
Kategori Peningkatan	<b>Sedang</b>

N Gain Score rata-rata sebesar 0,43 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, peningkatan pemahaman peserta berada dalam kategori **sedang**. Secara khusus, N Gain Score ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan namun belum mencapai tingkat yang optimal.

**Table 4.**Distribusi dan Variasi N Gain Score

Distribusi dan Variasi N Gain Score	
Skor Tertinggi	0,58 (Peserta ke-7)
Skor Terendah	0,28 (Peserta ke-30)

Dari data yang disajikan, terdapat variasi yang cukup besar dalam N Gain Score antar peserta. Peserta ke-7 mencatatkan N Gain Score tertinggi sebesar 0,58, yang mendekati batas atas kategori **sedang**, menunjukkan bahwa pelatihan sangat efektif untuk individu ini. Sebaliknya, peserta ke-30 memiliki N Gain Score terendah sebesar 0,28, yang hanya sedikit di atas batas bawah kategori **rendah**.

## 4. DISKUSI

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN-T Kelompok 17 Desa Kaligelang Universitas Alma Ata Yogyakarta, berfokus pada pengembangan UMKM dengan implementasi “Pengembangan UMKM melalui inovasi produk buah sawo menjadi bolu kukus sawo. Kegiatan ini dilakukan bersama masyarakat (Ibu-ibu PKK), Bapak Lukman (Pemilik produk buah sawo) dan Mahasiswa, serta dilaksanakan di Balai Desa Kaligelang melalui pembagian kuesioner pre-test, post-test dan demonstrasi. Berikut dibawah ini adalah alur kegiatan yang dilakukan kelompok 17 Desa Kaligelang



**Gambar 2.** Tahap Uji Coba Pembuatan Bolu Kukus Sawo

Gambar diatas merupakan tahap RnD dimana mahasiswa KKN-T melakukan uji coba pembuatan bolu kukus sawo sebelum melaksanakan kegiatan demonstrasi dan pembuatan resep bolu kukus sawo. Dimana pada tahap ini meliputi 1) Tahap pemotongan dan penghalusan buah sawo, 2) Tahap mixer adonan dan diakhiri dengan memasukkan buah sawo yang telah dihaluskan ke dalam mixer, 3) Tahap yang terakhir adalah tahapan pengukusan adonan bolu kukus sawo hingga matang dan mengembang.



**Gambar 3.** Hasil dan Packaging

Hasil dan Packaging bolu kukus sawo, dimana dalam packaging itu sendiri menggunakan kotak mika dan stiker merek yang berisikan keterangan, tanggal launching produk, foto buah sawo, keterangan desa kaligelang (yang menandakan bahwa makanan ini dari desa kaligelang) dan nomor kontak bapak lukman.



**Gambar 4.** Demonstrasi Pembuatan Bolu Kukus Sawo di Balai Desa Kaligelang

Gambar diatas menampilkan kegiatan demonstrasi pembuatan bolu kukus sawo oleh mahasiswa kepada para peserta yang berisikan ibu-ibu PKK Desa Kaligelang. Kegiatan ini juga merupakan Langkah terakhir mahasiswa KKN-T dalam melaksanakan kegiatan pengabdian dengan fokus pada “Pengembangan UMKM” serta dalam tahap ini mahasiswa sebelum melakukan demonstrasi membagikan kuesioner pre-test untuk menguji pemahaman masyarakat/peserta sebelum dilakukan demonstrasi pembuatan, serta setelah proses demonstrasi selesai, mahasiswa membagikan kuesioner post-test. Yang nantinya hasil dari pre-test dan post-test itu sendiri akan dipakai untuk data analisis pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah dilakukannya demonstrasi.



**Gambar 5.** Foto Bersama Bapak Lukman & Ibu Siti Shopiatun (Ibu Lurah)

Pada gambar ke 4, foto Bersama bapak lukman yang akan meneruskan dan mengembangkan bolu kukus sawo yang telah mahasiswa inovasikan, serta juga Ibu Lurah yang nantinya akan mengenalkan olahan ini ke Ibu-ibu PKK lebih lanjut.

## 5. KESIMPULAN

Peserta yang lebih terlibat aktif dalam pelatihan mungkin mendapatkan manfaa lebih besar, sebagaimana terlihat dari N Gain Score yang lebih tinggi pada beberapa peserta. Serta variasi dalam N Gain Score yang menunjukkan bahwa metode penyampaian mungkin lebih efektif untuk beberapa peserta dibandingkan yang lain. Penggunaan metode yang lebih interaktif dan berfokus pada pembelajaran aktif diperlukan untuk mencapai hasil yang lebih merata. Berdasarkan analisis di atas, pelatihan yang dilakukan berhasil

meningkatkan pemahaman peserta dalam kategori

“Sedang”, dengan rata-rata N Gain Score sebesar 0,43 (43%). Meskipun hasil ini menunjukkan efektivitas, terdapat ruang untuk perbaikan, terutama dalam melaksanakan dan menerapkan metode yang dapat menghasilkan peningkatan yang lebih merata dan optimal bagi semua peserta.

## 6. ACKNOWLEDGEMENTS

Kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua individu dan institusi yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam kesuksesan program pengabdian masyarakat ini.

Pertama-tama, kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada **Prof. Dr. Hamam Hadi, MS., Sc.D., Sp.GK**, Rektor Universitas Alma Ata Yogyakarta, atas dukungan dan dorongannya yang tak henti-hentinya sepanjang inisiatif ini. Kami juga berterima kasih kepada Bapak **Ismanto**, Dosen Pembimbing Lapangan kami, yang memberikan bimbingan dan wawasan yang sangat berharga dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada **Bapak Agus Sudibyo**, Kepala Desa Kaligelang, beserta jajaran, atas kerjasama dan bantuan dalam memfasilitasi program kami. Penghargaan khusus kami sampaikan kepada **Bapak Lukman Hakim**, salah satu anggota masyarakat yang memiliki kebun sawo, yang kesediaannya untuk berbagi pengetahuan dan sumber daya sangat meningkatkan kualitas proyek kami.

Serta ucapan terima kasih kami kepada Ibu Lurah **Ibu Siti Shopiatun** beserta anggota **PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga)** yang telah aktif berpartisipasi dan menunjukkan antusiasme dalam sesi pelatihan. Komitmen mereka untuk belajar dan menerapkan keterampilan baru dalam pengolahan pangan sangatlah patut dicontoh.

Terakhir, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua mahasiswa **KKN-T Kelompok 17** atas kerja keras, kerjasama, dan dedikasi mereka dalam melaksanakan program ini. Tanpa upaya kolektif dari semua pihak, proyek ini tidak akan mungkin terwujud.

## DAFTAR REFERENSI

- Firmani, R. R., & Aprilya, S. (2023). Diversity and use of medicinal plants in Umbulsari District, Jember District. *Biocebu*, 17(2). <https://doi.org/10.22487/bioceb.v17.No.2.16518>
- Fitriyasyah, S. I. (2022). Bolu kukus berbahan dasar buah sawo manila dan tepung MOCAF sebagai menu selingan alternatif. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(4), 658–675. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i4.604>
- Fungsional, P., & Tubuh, I. (2024). Karakteristik sensori dan kandungan gizi permen jeli berbasis. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 8(1), 23–32.
- Kristiawan, K., & Maimunah, M. (2020). Kajian karbon pada pengembangan produk unggulan buah-buahan ramah lingkungan di Kabupaten Tuban, Jawa Timur. *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14(1), 76–90. <https://doi.org/10.35457/viabel.v14i1.1006>
- Mahendradatta, M., Rahayu, W. P., Giyatmi, Santoso, U., Ardiansyah, Kusnandar, D. L. N. F. F., & Witono, Y. (2021). Inovasi teknologi pangan menuju Indonesia Emas. In Patpi.
- Misnawati, M., Aziz, A., Anwarsani, A., Rahmawati, S., Poerwadi, P., Christy, N. A., ... & Veniaty, S. (2022). Pemberdayaan kewirausahaan untuk anak tunarungu dengan pembuatan selai nanas. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(10), 2823–2842.
- Nafilatur Rohmah, & Fuad, Z. (2023). Pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal melalui Epolik. *Communataire: Journal of Community Service*, 2(1), 40–47. <https://doi.org/10.61987/communataire.v2i1.166>
- Nurlita, L., Sari, W. Y., & Ramadhan, F. (2023). Studi etnobotani tumbuhan berkhasiat obat. *Jurnal Farmasetis*, 12(4), 457–472.
- Pradana, R. P., Misnawati, M., Pratama, W., Saputri, A., Rusiana, R., Gregori, A., ... & Shelvina, S. (2024). Bolu kukus ubi ungu sebagai inovasi MPASI: Langkah awal dalam program pencegahan stunting di Kelurahan Jakatan Raya. *Faedah: Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 35–48.
- Sugiarto. (2020). Keanekaragaman hayati. *Jurnal Keanekaragaman Hayati*, 4(1), 1–23.
- Yuliana, E. (2021). Pemanfaatan buah sawo (Manilkara zapota) untuk menghasilkan keripik dan sirup di Desa Pawidean. *Abdi Wiralodra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 53–60. <https://doi.org/10.31943/abdi.v3i1.30>