



Artikel Pengabdian

History:

Received: 14 Agustus 2023

Revised: 08 Sep 2023

Accepted: 11 Sep 2023

Kata Kunci:

Inovasi;
Umbi;
Kulit Singkong;
Keripik;
Bolu

Keywords:

Innovation;
Bulbs;
Cassava Skin;
Chips;
Cake

INDEXED IN

SINTA - Science and
Technology Index
Crossref
Google Scholar
Garba Rujukan Digital: Garuda

CORRESPONDING
AUTHOR

Sarinah Basri K.
Fakultas Olahraga dan
Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo
Indonesia

b.sarinah99@ung.ac.id

OPEN ACCESS

E ISSN 2623-2022

Inovasi Pengolahan Pangan Lokal Berbahan Umbi dan Limbah Kulit Singkong

Local Food Processing Innovations Made from Cassava Tubers and Skin Waste

Sarinah Basri K.^{1*}, Herlina Jusuf², Ulfa Aulia³, Vidya Avianti Hadju⁴,
Zainuddin⁵, Tayong Siti Nurbaeti⁶

¹⁻⁵Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

⁶Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Wiralodra, Indonesia

Abstrak: Salah satu potensi pangan lokal di Kabupaten Indramayu adalah singkong, yang banyak diolah menjadi berbagai makanan tradisional. Namun, masih banyak potensi dari umbi singkong dan limbah kulit singkong yang belum dimanfaatkan secara optimal. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi dalam pengolahan pangan lokal berbahan dasar umbi singkong dan limbah kulit singkong di Desa Babadan, Kecamatan Sindang, Kabupaten Indramayu. Sasaran utama dari inovasi ini adalah ibu rumah tangga dan ibu-ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa. Metode pelaksanaan pengabdian mencakup penyuluhan dan pelatihan. Hasil dari pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah umbi singkong menjadi bolu yang lezat serta limbah kulit singkong menjadi keripik yang renyah. Selain itu, inovasi ini juga membantu meningkatkan perekonomian masyarakat setempat melalui peningkatan produksi dan pemasaran produk olahan lokal. Pengabdian kepada masyarakat tentang inovasi pengolahan pangan lokal ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Babadan. Selain itu, pengalaman ini juga dapat dijadikan sebagai model bagi komunitas lain dalam memanfaatkan potensi pangan lokal untuk pengembangan ekonomi lokal dan pelestarian budaya.

Abstract: One of the local food potentials in Indramayu Regency is cassava, which is widely processed into various traditional foods. However, there is still a lot of potential from cassava tubers and cassava peel waste that has not been utilized optimally. This community service aims to develop innovation in local food processing made from cassava tubers and cassava peel waste in Babadan Village, Sindang District, Indramayu Regency. The main target of this innovation is housewives and mothers of Family Welfare Development (PKK), this activity is carried out at the Village Hall. The method of implementing community service includes counseling and training. The result of this dedication is an increase in knowledge and skills in processing cassava tubers into delicious cakes and cassava skin waste into crispy chips. Apart from that, this innovation also helps improve the economy of local communities by increasing production and marketing of local processed products. It is hoped that this community service regarding local food processing innovation can have a positive impact in improving the quality of life and economic welfare of the people of Babadan Village. Apart from that, this experience can also be used as a model for other communities in utilizing the potential of local food for local economic development and cultural preservation.

Jurnal Kolaboratif Sains (JKS)

Pages: 1111-1120

Doi: 10.56338/jks.v6i9.4091

LATAR BELAKANG

Singkong adalah jenis tanaman yang subur di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman singkong dapat tumbuh dengan baik sepanjang tahun dan memiliki daya tahan yang kuat terhadap berbagai jenis kondisi tanah (Rudiyanto & Ntelok, 2017). Singkong merupakan salah satu sumber karbohidrat lokal di Indonesia yang berada di urutan ketiga terbesar setelah padi dan jagung (Deglas, 2018). Singkong tumbuh dengan mudah di berbagai lingkungan tanpa memperhatikan musim, memerlukan sedikit perawatan, sehingga dapat dipanen sesuai kebutuhan, dan tersedia di pasar tradisional dengan harga yang sangat terjangkau (Palimbong, Renyoet, Hulu, Nugraha, & Anggraeni, 2019).

Pengolahan singkong secara terpadu merupakan upaya memanfaatkan seluruh bagian dari singkong (Putri & Hersoelistyorini, 2012; Sapitri, Saikhu, & Despita, 2021). Dalam pemanfaatan tanaman singkong selain umbinya, masyarakat juga memanfaatkan seluruh bagian dari tanaman ini mulai dari batang, daun, serta kulitnya (Sari & Astili, 2018). Pada daun singkong dapat digunakan sebagai bahan baku pakan ikan (Nurul Aisyah, Setyowati, & Astriana, 2021), ekstrak daun singkong sebagai obat alternatif anti rematik (Rikomah, Elmitra, & Yunita, 2018) dan berpotensi sebagai antioksidan karena memiliki kandungan senyawa aktif flavonoid dan fenolik (Hasim, Falah, & Dewi, 2016). Pada bagian umbinya dapat dimanfaatkan berbagai panganan seperti kerupuk (Yusbarina, Nst, & Alfian, 2012), dodol singkong, mie cassava, tepung singkong (Atikah, 2020), mocaf (Modified Cassava Fluor) (maghfiroh & Nuswardhani, 2019), makanan ringan tela-tela (Muntoha, Jamroni, & Ummayah, 2015), puding, gethuk gulung dan bolu. Bolu kukus singkong yang dihasilkan dari pati singkong dan parutan singkong ini tidak memerlukan perlakuan khusus. Teknik pembuatannya sama dengan bolu kukus lainnya. Untuk warna yang dihasilkan disesuaikan dengan selera masing-masing, dan dapat dikembangkan sendiri nantinya oleh kelompok tani (Setyawati, Suriana, & Gafur, 2021).

Pada bagian kulit singkong bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku karbon aktif (Ariyani, R., P., & R., 2017; Maulinda, Nasrul, & Sari, 2015; Pratiwi & Dewi, 2017), pembuatan pelet ransum unggas (Akhadiarto, 2016) dan juga sering dijumpai hanya sebagai pakan ternak (Arginta & Noviana, 2021) namun kulit singkong memiliki fungsi dan nilai jual yang rendah jika hanya dimanfaatkan hanya sebagai pakan ternak, jika diolah lebih lanjut dapat meningkatkan pendapatan keluarga, meningkatkan status gizi keluarga juga masyarakat sekitar dan memperbaiki atau meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan (Salmah, Indirawati, & Satra, 2021). Kulit singkong dapat dimanfaatkan sebagai olahan seperti olahan batter atau adonan cair (Riyanti & Rini, 2022), tepung, gula cair (Ulya & Hidayat, 2018), pentol bakar (Dutufiyah & Setyawan, 2021), dendeng (Resimanuk, Nizar, & Despita, 2018), prol tape (Putri & Hersoelistyorini, 2012) dan keripik sebagai olahan sehat (Rudiyanto & Ntelok, 2017).

Memanfaatkan limbah berupa kulit singkong sebagai bahan baku untuk menciptakan produk kuliner seperti keripik kulit singkong dapat meningkatkan nilai jualnya dan berdampak menguntungkan, sambil juga meningkatkan pendapatan masyarakat. Melalui pengolahan limbah kulit singkong ini, kita juga dapat mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan di Indonesia (White, Nurrahmania, & Wibowo, 2022). Kulit singkong termasuk dalam kategori sampah organik karena secara alami dapat mengalami degradasi, baik dengan membusuk atau hancur. Menggunakan limbah kulit singkong sebagai bahan baku untuk menghasilkan camilan adalah upaya untuk mengatasi masalah limbah tersebut (Aryani & Triwardhani, 2017).

Desa Babadan, yang terletak di wilayah Kabupaten Indramayu, memiliki potensi yang besar dalam pengolahan pangan lokal berbasis singkong. Singkong adalah salah satu komoditas pangan yang tumbuh subur di daerah tropis dan telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat Indonesia. Meskipun demikian, pengolahan singkong seringkali terbatas pada produk-produk tradisional, dan potensi inovasi belum sepenuhnya dimanfaatkan. Selain itu, limbah kulit singkong, yang seringkali diabaikan, juga memiliki nilai yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan produk pangan yang bernilai tambah. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi pengolahan pangan lokal berbahan dasar umbi singkong dan limbah kulit singkong di Desa Babadan. Inovasi ini mencakup pemanfaatan limbah kulit singkong dan umbi singkong sebagai bahan baku produk makanan yang berkualitas yakni bolu singkong dan keripik kulit singkong.

METODE

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Babadan Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu dengan sasaran Ibu Rumah Tangga dan Ibu-Ibu PKK yang bertempat di Balai Desa Babadan - Indramayu. Tim pengabdian merupakan dosen dan juga melibatkan mahasiswa. Tujuan pengabdian adalah melakukan pelatihan pembuatan bolu kukus berbahan singkong dan memanfaatkan limbah organik kulit singkong menjadi kripik kulit singkong sebagai inovasi cemilan sehat dalam rangka mengurangi pencemaran lingkungan di Desa Babadan. Kegiatan yang dilakukan di balai desa babadan dihadiri oleh 10 orang Kader PKK, Para Warga, serta Kuwu Babadan. Kegiatan ini melalui beberapa tahapan:

Tahap Perizinan. Tahap perizinan kegiatan inovasi pengolahan pangan lokal berbahan umbi dan limbah kulit singkong adalah langkah awal yang penting dalam mengorganisir pelatihan tersebut. Tim pelaksana telah memperoleh perizinan dari Kantor Desa Babadan, Kecamatan Sindang, Kabupaten Indramayu, untuk melaksanakan kegiatan pelatihan pengolahan pangan lokal. Ini menunjukkan dukungan dan persetujuan pihak berwenang setempat terhadap kegiatan pelatihan. Tahap perizinan adalah langkah kunci dalam memastikan bahwa kegiatan pelatihan dapat berjalan dengan lancar dan legal. Dengan mendapatkan persetujuan dari Kantor Desa, tim pelaksana memastikan bahwa kegiatan pelatihan diakui oleh pihak berwenang setempat. Tahap perizinan adalah fondasi yang kokoh untuk langkah-langkah selanjutnya dalam pelatihan pengolahan pangan lokal. Dengan mendapatkan dukungan resmi dari Kantor Desa, tim pelaksana dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu perencanaan dan pelaksanaan pelatihan dengan keyakinan bahwa kegiatan ini diakui secara hukum dan diterima oleh komunitas setempat.

Tahap pelaksanaan. Kegiatan penyuluhan ini tentang manfaat singkong dan kulitnya, dilanjutkan dengan penjelasan cara membuat inovasi pangan lokal, lalu pelatihan. Kegiatan penyuluhan dimulai dengan identifikasi tujuan utama. Tujuan ini harus jelas dan terukur, seperti meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat singkong dan kulitnya serta meningkatkan keterampilan mereka dalam mengolahnya. Selain itu, rencana ini harus mencakup penentuan tanggal, waktu, dan tempat pelaksanaan penyuluhan. Kami akan melaksanakan penyuluhan di Balai Desa Babadan - Indramayu dengan melibatkan Ibu Rumah Tangga dan Ibu-Ibu PKK sebagai audiens utama.

Langkah berikutnya adalah identifikasi materi yang akan digunakan dalam penyuluhan. Ini mencakup materi presentasi dan brosur informatif. Materi penyuluhan harus dirancang dengan baik dan informatif. Ini mencakup informasi tentang manfaat gizi singkong dan kulitnya, teknik pengolahan yang tepat, contoh resep, dan ilustrasi visual yang mendukung. Materi juga harus disajikan secara sistematis dan mudah dimengerti oleh audiens. Setelah memberi materi manfaat singkong dan kulitnya, kemudian akan dilanjutkan penjelasan cara membuat inovasi pangan lokal, inovasi pengolahan pangan lokal berbahan umbi dan limbah kulit singkong adalah langkah penting dalam meningkatkan ketahanan pangan, mendukung ekonomi lokal, dan menjaga keberlanjutan lingkungan. Melalui pendekatan inovatif ini, sehingga diharapkan Ibu Rumah Tangga dan Ibu-Ibu PKK dapat memaksimalkan potensi sumber daya lokal dan menciptakan dampak positif yang berkelanjutan dalam pengelolaan pangan lokal.

Kemudian selanjutnya adalah langkah pelatihan pengolahan pembuatan bolu dari umbi singkong dan keripik dari limbah kulit singkong, Langkah ini melibatkan serangkaian tahapan yang dirancang untuk memberikan peserta pemahaman dan keterampilan yang dibutuhkan dalam proses pengolahan ini. Berikut adalah beberapa langkah pelatihan yang akan diimplementasikan:

Pengenalan Materi: Langkah awal dalam pelatihan ini adalah memperkenalkan peserta dengan bahan dan peralatan yang akan digunakan. Ini mencakup penjelasan tentang jenis umbi singkong yang sesuai, kebutuhan alat seperti oven, mixer, pisau, paci, wajan, kompor, baskom, loyang, talang, serta persiapan limbah kulit singkong. Ibu-ibu peserta akan mendapatkan pemahaman yang kuat tentang materi yang akan mereka olah.

Presentasi Teori: Ibu-ibu peserta akan diajarkan tentang teori dasar pengolahan umbi singkong menjadi bolu dan pengolahan limbah kulit singkong menjadi keripik. Ini mencakup langkah-langkah

teknis, seperti pemilihan bahan baku yang berkualitas, persiapan, teknik memasak, dan penambahan bahan pelengkap yang tepat. Ibu-ibu peserta akan memahami pentingnya setiap langkah dalam proses ini.

Demonstrasi Praktis: Tim pengabdian akan melakukan demonstrasi praktis tentang bagaimana mengolah umbi singkong menjadi bolu yang lezat dan limbah kulit singkong menjadi keripik yang gurih. Peserta akan melihat langkah-langkahnya secara langsung, termasuk pemilihan umbi yang baik, pengupasan, pemotongan, teknik memasak, hingga proses pengeringan kulit singkong. Ini akan memberikan gambaran yang jelas tentang cara melaksanakan setiap langkah.

Tahap Evaluasi dan Umpan Balik. Dilakukan evaluasi berkala terhadap pelaksanaan inovasi ini. Dengan berdiskusi dan mendengarkan umpan balik dari peserta, tim pengabdian masyarakat dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Tim pengabdian akan memberikan penjelasan lebih lanjut dan solusi untuk masalah yang mungkin muncul selama pengabdian ini berlangsung.

HASIL DAN DISKUSI

Penyuluhan Manfaat Singkong dan Kulitnya. Kegiatan penyuluhan tentang manfaat singkong dan kulitnya adalah upaya yang penting dalam mendukung pemahaman ibu-ibu di Desa Babadan Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu tentang potensi manfaat dari bahan pangan lokal ini. Singkong, yang merupakan salah satu sumber karbohidrat utama di berbagai negara tropis, tidak hanya mengandung nutrisi yang melimpah, tetapi juga memiliki beragam manfaat kesehatan. Di samping itu, seringkali limbah kulit singkong diabaikan, padahal limbah ini juga dapat dimanfaatkan secara efektif dalam pengolahan makanan.

Dalam kegiatan penyuluhan ini, informasi tentang nilai gizi, kandungan vitamin, mineral, serat, dan manfaat lainnya dari singkong dan kulitnya disampaikan dengan cara yang jelas dan informatif. Selain itu, kegiatan penyuluhan juga mencakup sesi diskusi dan tanya jawab yang memungkinkan peserta untuk berpartisipasi aktif. Hal ini memungkinkan peserta untuk mengungkapkan kekhawatiran mereka, berbagi pengalaman, dan memperjelas pemahaman mereka tentang manfaat singkong dan kulitnya. Sesi ini juga bisa menjadi ajang untuk berbagi ide dan resep-resep praktis yang melibatkan singkong.

Penting untuk mengingat bahwa kegiatan penyuluhan ini bukan hanya tentang memberikan informasi, tetapi juga tentang memberdayakan masyarakat untuk mengambil tindakan yang positif. Dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat tentang cara mengolah singkong dan kulitnya secara sehat dan bermanfaat, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas gizi dan kehidupan sehari-hari mereka.

Inovasi Pengolahan Umbi Singkong menjadi Bolu. Pengabdian masyarakat pada ibu-ibu di Desa Babadan telah menjadi upaya yang sangat berarti dalam memperkenalkan inovasi pengolahan umbi singkong menjadi bolu. Melalui kerjasama yang erat dengan komunitas lokal, program ini berhasil memberikan pelatihan dan wawasan yang berharga kepada para ibu-ibu di desa tersebut.

Selama pelatihan, para ibu diajarkan tentang teknik-teknik pengolahan umbi singkong yang tepat. Mereka memahami pentingnya memilih umbi singkong yang berkualitas dan proses persiapan yang benar sebelum pengolahan. Dalam setiap langkahnya, pengabdian masyarakat berfokus pada aspek kebersihan dan keamanan pangan, sehingga produk akhirnya tetap sehat dan lezat untuk dikonsumsi. Adapun bahan dan Langkah dalam pembuatan bolu singkong.

Bahan: 1) 800 gram singkong yang sudah diparut, 2) 200 gram gula pasir, 3) 1/2 sdt garam, 4) 3 sdm tepung tapioka, 5) 2 butir telur, 6) 400 ml santan encer, 7) 100 gram margarin cair dan 8) 2-3 sdm madu/SKM.

Langkah: Langkah Pertama, siapkan semua komponen yang diperlukan, lalu panaskan oven hingga mencapai suhu 180°C dan biarkan selama 20 menit. Langkah Kedua, dalam wadah campurkan singkong yang sudah diparut, gula pasir, garam, dan tepung tapioka. Aduk hingga semua bahan tercampur dengan merata. Langkah Ketiga, selanjutnya, tambahkan telur ke dalam campuran tersebut

dan aduk rata. Lanjutkan dengan menambahkan santan dan margarin, lalu aduk kembali hingga semua bahan meresap dan tercampur dengan baik. Setelah itu, tuangkan campuran ini ke dalam loyang yang telah diolesi dengan sedikit margarin dan dialasi dengan kertas roti. Langkah Keempat, proses selanjutnya adalah memanggang kue selama 75 menit, atau sesuaikan dengan karakteristik oven masing-masing. Pada 20 menit pertama, gunakan api besar dan letakkan loyang di rak bagian bawah. Selanjutnya, dalam 20 menit berikutnya, biarkan api tetap besar dan pindahkan loyang ke rak atas.

Kemudian, kurangi panasnya menjadi sedang dan pindahkan loyang ke rak tengah setelah permukaannya tampak matang dan berwarna kecoklatan. Terakhir, saat kue telah matang, bisa mengolesi nya dengan susu kental manis dan melanjutkan memanggang nya sebentar lagi.



Gambar 1. Mengolah Bolu dan Keripik Singkong

Inovasi ini tidak hanya memberikan keterampilan baru kepada para ibu, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi mereka. Dengan menghasilkan bolu dari umbi singkong, para ibu dapat menjual produk ini secara lokal atau bahkan mengembangkan jaringan pemasaran yang lebih luas. Hal ini dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga dan membantu menciptakan lapangan kerja tambahan di desa.

Dalam upaya meningkatkan perekonomian yang diharapkan, inovasi menjadi suatu hal yang sangat penting. Inovasi dapat berupa ide, produk, atau potensi yang mendorong persaingan di tingkat nasional, regional, industri, maupun organisasi. Dengan mengambil keuntungan dari limbah yang tidak dimanfaatkan, kita dapat menciptakan produk inovatif yang memiliki nilai jual yang tinggi dan dapat dijual dengan layak (Fajar & Kurnia, 2022).

Pengabdian masyarakat ini juga memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat Desa Babadan secara keseluruhan. Selain mendukung ekonomi lokal, inovasi pengolahan umbi singkong menjadi bolu juga mempromosikan penggunaan sumber daya lokal yang berkelanjutan. Ini adalah contoh nyata bagaimana pendekatan partisipatif dan edukasi dapat membawa perubahan positif dalam komunitas pedesaan, menggerakkan potensi inovasi, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Inovasi Pengolahan Kulit Singkong menjadi Keripik. Pengabdian masyarakat pada ibu-ibu di Desa Babadan terkait inovasi cara pengolahan kulit singkong menjadi keripik telah menjadi langkah positif dalam memperkenalkan alternatif baru penggunaan sumber daya lokal. Dalam upaya untuk mengurangi limbah dan menghasilkan produk bernilai tambah, program ini memberikan pelatihan yang komprehensif kepada para ibu di desa tersebut.

Selama pelatihan, para ibu diberikan panduan tentang bagaimana mengolah kulit singkong yang seringkali diabaikan menjadi keripik yang lezat. Proses ini melibatkan pengupasan, pemotongan, dan

pengeringan kulit singkong dengan cara yang benar. Para peserta pelatihan juga diajarkan tentang penambahan berbagai bumbu dan rempah untuk memberikan rasa yang menarik pada keripik tersebut.

Berikut adalah tata cara kerja pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian untuk menghasilkan keripik dari limbah kulit singkong:

Persiapan Kerja: 1) Cicipi kulit singkong dan bersihkan dari bekas tanah. 2) Membersihkan kulit agar hanya bagian kulit putih yang tersisa. 3) Potong kulit singkong sesuai selera. 4) Lakukan pembersihan kulit singkong secara menyeluruh.

Metode Perebusan: 1) Setelah kulit singkong bersih, lanjutkan dengan proses perebusan. 2) Tempatkan irisan kulit singkong dalam panci dan tambahkan sedikit garam. 3) Perebusan dilakukan dengan api tidak terlalu panas dan cukup oksigen. 4) Angkat kulit singkong setelah berubah warna menjadi kecokelatan.

Perendaman dalam Air: 1) Kulit singkong yang telah direbus kemudian direndam dalam air garam dan dibumbui selama dua atau tiga hari. 2) Air rendaman harus diganti setiap hari.

Pengeringan Kulit Singkong: 1) Setelah proses perendaman, kulit singkong yang telah dibersihkan dan direndam siap untuk dikeringkan. 2) Kulit singkong dijemur di bawah sinar matahari tidak langsung. 3) Proses pengeringan memerlukan waktu sekitar 2-3 hari. 4) Kulit singkong dijemur hingga agak kering dan kadar airnya berkurang.

Memasak: 1) Sebelum pengemasan, kulit singkong yang telah kering direndam sebentar dalam air hangat dengan sedikit garam. 2) Proses penggorengan dilakukan dalam wajan dengan minyak panas. 3) Kulit singkong dimasak hingga berwarna cerah dan matang. 4) Bumbu keju, balado, BBQ dapat ditaburkan ke dalam kulit singkong.

Pelabelan dan Pengemasan: 1) Setelah proses memasak, kulit singkong di tiriskan dan dibumbui dengan bumbu. 2) Kulit singkong yang sudah siap kemudian dikemas menggunakan kemasan plastik berukuran sedang. 3) Jenis kemasan disesuaikan dengan jenis produk yang dihasilkan



Gambar 2. Pembersihan dan Pemisahan Kulit singkong dan umbinya



Gambar 3. Kulit Singkong Siap di Goreng

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, limbah kulit singkong dapat diubah menjadi keripik yang lezat dan siap untuk dikonsumsi.

Produk yang dihasilkan dari kulit singkong memiliki rasa yang setara dengan produk yang berasal dari singkong utuh. Selain bahan dasarnya yang terjangkau secara ekonomis, kulit singkong juga mengandung berbagai manfaat dan nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan produk berkualitas tinggi dan menguntungkan (Riyanti & Rini, 2022). Kulit singkong mengandung tinggi karbohidrat yang dapat berfungsi sebagai sumber energi. Bagian kulit singkong ini biasanya mencakup sekitar 0,5 hingga 2% dari berat total singkong segar (Ni 'am, Caroline, & Ibrahim, 2015). Dengan beragam nutrisi dan manfaat yang terkandung dalam kulit singkong, kita memiliki kesempatan untuk menciptakan inovasi dalam pengolahannya, mengubah limbah singkong menjadi hidangan yang menggugah selera. Dengan ketersediaan limbah singkong yang sudah ada, potensi ini dapat dimanfaatkan untuk menciptakan hidangan kuliner baru yang lezat (Herdhiansyah, Asriani, Sakir, Rejeki, & Suwarjoyowirayatno, 2022).

Pemanfaatan sisa kulit singkong untuk jajanan merupakan salah satu bentuk upaya mengatasi limbah kulit singkong (Rustantono, Kusumaningrum, & Rasyid, 2022). Dalam 100 gram kulit singkong terkandung 8,11 gram protein; 15,20 gram serat kasar; 0,22 gram pektin; 1,29 gram lemak; 0,63 gram kalsium. Kulit singkong mengandung serat yang cukup tinggi yaitu 15,20 gram per 100 gram kulit singkong (Sari & Astili, 2018).

Inovasi ini memiliki dampak ganda. Pertama, inisiatif ini membantu mengurangi limbah pertanian yang seringkali tidak dimanfaatkan dan dapat mencemari lingkungan. Kedua, dengan menghasilkan keripik kulit singkong yang berkualitas, para ibu dapat menciptakan produk yang bisa dijual, meningkatkan pendapatan keluarga, dan menciptakan peluang ekonomi di tingkat lokal.

Menghasilkan keripik kulit singkong dari sisa-sisa kulit singkong yang berlebihan adalah metode yang sangat efisien untuk menciptakan camilan yang tidak hanya lezat tetapi juga dapat digunakan sebagai oleh-oleh. Dengan melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat, kita dapat mendukung pengembangan usaha kecil dan menengah dengan cara memanfaatkan limbah kulit singkong yang berlimpah, yang kemudian diolah menjadi keripik kulit singkong dengan kemasan menarik untuk menarik perhatian konsumen dan meningkatkan taraf hidup masyarakat secara ekonomi (Rohimah & Tuti Kurnia, 2021).

Selain manfaat ekonomi, pengabdian masyarakat ini juga berfungsi sebagai platform edukasi dan pertukaran pengetahuan. Para ibu dapat saling berbagi pengalaman dan pengetahuan mereka tentang inovasi ini, sehingga memperkuat komunitas dan meningkatkan kualitas hidup bersama. Inisiatif ini adalah contoh bagaimana inovasi sederhana dapat membawa perubahan positif dalam komunitas pedesaan, meningkatkan keberlanjutan, dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal.



Gambar 4. Olahan Singkong yang Sudah Jadi

Evaluasi. Evaluasi dan umpan balik ini menggambarkan kesuksesan program dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan Ibu Rumah Tangga dan Ibu-Ibu PKK di Desa Babadan Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu terkait inovasi pengolahan pangan lokal berbahan umbi dan limbah kulit singkong. Dengan peningkatan keterampilan tersebut, peserta mampu mengolah bahan-bahan lokal menjadi produk bernilai tambah, menciptakan peluang ekonomi yang lebih baik bagi komunitas. Selain meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan ekonomi, program ini juga memberikan dampak positif pada pengurangan limbah pertanian. Dengan memanfaatkan limbah kulit singkong menjadi keripik dan produk lainnya, program ini telah menciptakan model yang berkelanjutan dalam mengurangi limbah pertanian dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal.

Selain manfaat ekonomi dan lingkungan, inovasi ini juga mempromosikan keberlanjutan budaya dan tradisi lokal dalam pengolahan pangan. Hal ini membantu menjaga kearifan lokal sambil memberikan solusi praktis untuk peningkatan pendapatan dan kualitas hidup masyarakat. Dengan hasil positif yang tercapai, program ini memiliki potensi untuk menjadi contoh dan model bagi komunitas lain dalam memanfaatkan potensi bahan pangan lokal, mengurangi limbah, dan meningkatkan kualitas hidup. Dalam jangka panjang, inovasi ini dapat menjadi bagian penting dalam upaya mendukung keberlanjutan ekonomi dan lingkungan di tingkat lokal dan regional

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat pada ibu-ibu di Desa Babadan terkait inovasi cara pengolahan umbi singkong menjadi bolu dan keripik kulit singkong telah membawa dampak positif yang signifikan dalam berbagai aspek. Program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan dan pengetahuan para ibu dalam mengolah umbi singkong dan kulitnya, tetapi juga membantu meningkatkan ekonomi lokal serta meminimalisir limbah pertanian yang tidak dimanfaatkan. Dengan memanfaatkan umbi singkong, para ibu di Desa Babadan mampu menciptakan variasi makanan yang sehat dan bergizi, seperti bolu, yang menjadi alternatif menarik dalam konsumsi harian. Selain itu, dengan mengolah kulit singkong menjadi keripik, mereka mengurangi limbah pertanian dan menciptakan produk bernilai tambah yang dapat dijual. Dalam rangka memperkuat dan memperluas inovasi pengolahan umbi singkong dan kulit singkong, saran yang dapat dipertimbangkan adalah perlu dilakukan pelatihan selanjutnya dan pendampingan kepada para ibu di Desa Babadan untuk mengembangkan keterampilan mereka lebih lanjut dalam mengolah produk-produk singkong. Ini dapat mencakup inovasi-inovasi baru dalam penyajian dan variasi produk. Selain itu membantu para ibu dalam memasarkan produk-produk mereka ke pasar yang lebih luas, termasuk pemasaran online dan promosi lokal. Ini akan membantu meningkatkan akses mereka ke pelanggan dan meningkatkan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhadiarto, S. (2016). Pengaruh Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Dalam Pembuatan Pelet Ransum Unggas. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 11(1), 127. <https://doi.org/10.29122/jtl.v11i1.1230>
- Arginta, B., & Noviana, L. (2021). Inovasi Pengolahan Limbah Kulit Singkong Sebagai Pakan Ternak Di Kelurahan Banyudono Ponorogo. *Prodimas*, 1.
- Ariyani, A., R., P. A., P., E. R., & R., F. (2017). Pemanfaatan Kulit Singkong sebagai Bahan Baku Arang Aktif dengan Variasi Konsentrasi NaOH DAN SUHU. *Konversi*, 6(1), 7. <https://doi.org/10.20527/k.v6i1.2992>
- Aryani, L., & Triwardhani, D. (2017). IBM pada kelompok ibu-ibu mengolah kulit singkong di desa Cinere kota Depok. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan PKM Sosial, Ekonomi Dan Humaniora*, 7(2), 337–343.
- Atikah, T. A. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Singkong menjadi Bahan Baku Produk Olahan Makanan di Desa Tarung Manuah, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 404–409. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i4.1346>

- Deglas, W. (2018). Kajian Karakteristik Sifat Fisiko Kimia Dan Organoleptik Keripik Singkong Variasi Konsentrasi Larutan Natrium Bikarbonat (Nahco3). *TEKNOLOGI PANGAN: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 9(2), 157–163. <https://doi.org/10.35891/tp.v9i2.1196>
- Dutufiyah, S., & Setyawan, W. A. (2021). Implementasi Inovasi Baru Pemanfaatan Singkong Limbah Kulit Singkong. *Juni*, 2(2), 171–175.
- Fajar, A. M., & Kurnia, T. (2022). Pengolahan Inovasi Kulit Singkong Menjadi Produk Kreatif sebagai Peningkatan Pendapatan Masyarakat Kampung Suka'asih Desa Parungkuda. *ALMUJTAMAE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 126–133. <https://doi.org/10.30997/almujtamae.v2i2.5580>
- Hasim, Falah, S., & Dewi, L. K. (2016). Effect of Boiled Cassava Leaves (*Manihot esculenta* Crantz) on Total Phenolic, Flavonoid and its Antioxidant Activity. *Current Biochemistry*, 3(3), 116–127. Retrieved from <http://biokimia.ipb.ac.id>
- Herdhiansyah, D., Asriani, A., Sakir, S., Rejeki, S., & Suwarjoyowirayatno, S. (2022). Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Menjadi Kripik Kulit Singkong Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 219. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v5i2.7782>
- maghfiroh, khoirin, & Nuswardhani, R. R. S. K. (2019). Diversifikasi pengolahan singkong untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat. *TEKNOLOGI PANGAN: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 10(2), 101–108. <https://doi.org/10.35891/tp.v10i2.1647>
- Maulinda, L., Nasrul, Z., & Sari, D. N. (2015). Jurnal Teknologi Kimia Unimal Pemanfaatan Kulit Singkong sebagai Bahan Baku Karbon Aktif. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2), 11–19.
- Muntoha, Jamroni, & Ummayah, R. U. (2015). Pelatihan Pemanfaatan Dan Pengolahan Singkong Menjadi Makanan Ringan Tela Rasa. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(3), 188–193.
- Ni 'am, A. C., Caroline, J., & Ibrahim, M. (2015). Pemanfaatan Limbah Cair Singkong Dengan Urine Sapi Dan Air Cucian Kikil Sapi Sebagai Pupuk Organik Cair. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan III*, 679–686.
- Nurul Aisyah, A., Setyowati, D. N., & Astriana, B. H. (2021). Potensi Pemanfaatan Daun Singkong (*Manihot utilissima*) Terfermentasi Sebagai Bahan Pakan untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Perikanan Unram*, 11(1), 13–25. <https://doi.org/10.29303/jp.v11i1.184>
- Palimbong, S., Renyoet, B. S., Hulu, M., Nugraha, G. A., & Anggraeni, M. K. (2019). Pelatihan Dan Pendampingan Inovasi Olahan Umbi Singkong (*Manihot. Spp*) Bagi Pelaku Umkm Sektor Usaha Kaki Lima Di Salatiga. *Jurnal Abditani*, 2(2), 67–72. <https://doi.org/10.31970/abditani.v2i0.31>
- Pratiwi, I., & Dewi, Y. S. (2017). Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong (*Manihot Utilissima*) Dalam Mempengaruhi Kadar Fe Dalam Air. *Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong (Manihot Utilissima) Dalam Mempengaruhi Kadar FE Dalam Air*, 10(1), 52–58.
- Putri, S. W. A., & Hersoelistorini, W. (2012). Kajian Kadar Protein, Serat, HCN, dan Sifat Organoleptik Prol Tape Singkong Dengan Substitusi Tape Kulit Singkong. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 3(6), 17–28.
- Resimanuk, Y. H., Nizar, A., & Despita, R. (2018). Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Menjadi Dendeng Kulit Singkong dengan Penambahan Berbagai Sumber Protein. *Agriekstensia*, 17(1), 1–9.
- Rikomah, S. E., Elmitra, E., & Yunita, D. G. (2018). Efek Ekstrak Etanol Daun Singkong (*Manihot Utilissima* Pohl) Sebagai Obat Alternatif Anti Rematik Terhadap Rasa Sakit Pada Mencit. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(2), 133. <https://doi.org/10.51352/jim.v3i2.119>
- Riyanti, A., & Rini, R. O. P. (2022). Pemanfaatan tepung kulit singkong dalam diversifikasi olahan batter. *Jurnal Manner*, 1(2), 46–57.
- Rohimah, S., & Tuti Kurnia. (2021). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Inovasi Produk Olahan Keripik Kulit Singkong. *ALMUJTAMAE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 11–18. <https://doi.org/10.30997/almujtamae.v1i1.2914>

- Rudiyanto, Z., & Ntelok, E. (2017). Limbah Kulit Singkong (Manihot Esculenta L.): Alternatif Olahan Makanan Sehat. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 115–121.
- Rustantono, H., Kusumaningrum, D., & Rasyid, H. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Menjadi Keripik. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 2(1), 31–37. <https://doi.org/10.33379/icom.v2i1.1211>
- Salmah, U., Indirawati, S. M., & Satra, Y. O. (2021). Pendampingan dalam Peningkatan Keterampilan dan Pemberian Peralatan Penggilingan untuk Pengolahan Kulit Singkong Menjadi Snack Sehat dan Bernilai Ekonomis. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*, 1(3), 208–214.
- Sapitri, U., Saikhu, M., & Despita, R. (2021). Peningkatan Nilai Tambah Kulit Singkong Menjadi Carang Mas Di Kelompok Wanita Tani Srikandi Kelurahan Tanah Mas Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin Increasing the Added Value of Cassava Peel To Carang Mas in the Women'S Farmer'S Group Srikandi Tan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(2), 79–82. Retrieved from <http://balitkabi.litbang>.
- Sari, Fi. D. N., & Astili, R. (2018). Kandungan Asam Sianida Dendeng dari Limbah Kulit Singkong. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.33085/jdg.v1i1.2899>
- Setyawati, R., Suriana, I., & Gafur, A. (2021). Pengolahan Singkong Menjadi Produk Pangan Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Kelompok Tani Bakti Karya Karang Joang Balikpapan. *Jurnal Karya Abdi*, 5(1), 102–108.
- Ulya, M., & Hidayat, K. (2018). Identifikasi Peluang Produksi Bersih Pada Industri Keripik Singkong. *Jurnal Teknologi Pangan*, 12(1), 78–82. <https://doi.org/10.33005/jtp.v12i1.1104>
- White, O. I., Nurrahmania, V., & Wibowo, T. (2022). Pengolahan Limbah Kulit Singkong Sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 7(1), 33–37. <https://doi.org/10.31970/pangan.v7i1.64>
- Yusbarina, Nst, R. B., & Alfian, Z. (2012). Pemanfaatan Kulit Ubi Kayu menjadi Kerupuk dan Penentuan Kadar Nutriennya. *Photon*, 2(2), 63–69.