



EDUCIVILIA

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

p-ISSN 2721-1541 | e-ISSN 2721-5113
ojs.unida.ac.id/educivilia

Inovasi Keripik Kulit Singkong (RIKULSI): Upaya Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong

Novi Maryani, Syukri Indra, Siti Uluwiyah,

Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Agama Islam dan Pendidikan Guru,
Universitas Djuanda, Jalan Tol Ciawi No.1 Ciawi-Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Kilas Artikel

Volume 6 Nomor 2

Juli 2025: 242-249

DOI:

10.30997/ejpm.v6i2.18828

Article History

Submission: 12-04-2025

Revised: 14-07-2025

Accepted: 29-07-2025

Published: 30-07-2025

Kata Kunci:

Inovasi, Limbah Kulit Singkong, Keripik Kulit Singkong.

Keywords:

Innovation, Cassava Peel Waste, Cassava Peel Chips.

Korespondensi:

(Novi Maryani)

novi.maryani@unida.ac.id

Abstrak

Kegiatan Duta Inovasi Desa ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi dan memberikan pendampingan kepada masyarakat dalam memanfaatkan limbah kulit singkong menjadi produk pangan berupa keripik kulit singkong (RIKULSI). Melalui pendekatan berbasis pelatihan dan edukasi lingkungan, kegiatan ini memberikan bimbingan praktis dalam proses pengolahan kulit singkong agar aman dikonsumsi dan memiliki nilai jual. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan pengolahan limbah kulit singkong menjadi keripik kulit singkong. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengolahan limbah kulit singkong dapat menjadi alternatif usaha yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan. Inovasi ini tidak hanya membantu mengurangi limbah organik dari hasil pertanian, tetapi juga mendorong kreativitas dan keterampilan masyarakat dalam menciptakan produk pangan lokal. Selain itu, program ini turut mendukung upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat, khususnya pelaku UMKM dan rumah tangga, melalui pemanfaatan sumber daya lokal.

Cassava Skin Chips Innovation (RIKULSI): Efforts to Utilize Cassava Peel Waste

Abstract

This Village Innovation Ambassador activity aims to develop innovation and provide assistance to the community in utilizing cassava peel waste into food products in the form of cassava peel chips (RIKULSI). Through a training-based approach and environmental education, this activity provides practical guidance in the processing of cassava peels so that they are safe for consumption and have selling value. The methods used include socialization, training on processing cassava peel waste into cassava peel chips. The results of the activity show that cassava peel waste processing can be an alternative business that is economically valuable and environmentally friendly. This innovation not only helps reduce organic waste from agricultural products, but also encourages community creativity and skills in creating local food products. In addition, this program also supports efforts to empower the community's economy, especially MSME and household actors, through the use of local resources.



PENDAHULUAN

Pemanfaatan limbah kulit singkong merupakan salah satu inovasi yang mampu mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus memberikan nilai ekonomi baru bagi masyarakat. Kulit singkong, yang selama ini dianggap sebagai limbah rumah tangga maupun industri, memiliki kandungan serat, pati, dan nutrisi tertentu yang dapat diolah menjadi produk bernilai jual seperti keripik, pakan ternak, pupuk organik, bahkan bahan baku biogas. Pengolahan ini tidak hanya membantu mengurangi volume limbah yang dapat mencemari tanah dan air, tetapi juga membuka peluang usaha kreatif yang memberdayakan masyarakat, khususnya kelompok UMKM dan ibu rumah tangga di pedesaan (Tobing, et al. 2023). Program Duta Inovasi Desa merupakan salah satu inisiatif strategis dalam upaya pemberdayaan masyarakat desa berbasis inovasi. Program ini menjadi salah satu bentuk program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi (PT) sebagai salah satu implementasi Tridharma PT. Program ini dilaksanakan dalam berbagai bentuk, seperti pendidikan dan pelatihan masyarakat,

pengabdian kepada masyarakat, dan studi aksi berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan oleh PT (Noor, 2010). Dalam hal ini, Duta Inovasi Desa berperan sebagai fasilitator dalam pengembangan ide-ide kreatif yang dapat meningkatkan nilai ekonomi dan berkelanjutan lingkungan.

Desa Sukamanah, kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, terutama dalam produksi singkong. Singkong banyak dimanfaatkan oleh pelaku UMKM setempat untuk diolah menjadi produk makanan, dan beberapa singkong dijual langsung ke konsumen atau dengan harga pasar yang relatif rendah (Rosmiati, Maulani, & Dwiartama, 2018).

Namun, proses produksi ini juga menghasilkan limbah kulit singkong dalam jumlah besar yang sering kali dibuang begitu saja. Padahal, sekitar 20% dari berat umbi singkong terdiri dari kulit, sehingga setiap 1 kg umbi menghasilkan sekitar 0,2 kg kulit singkong. Menariknya, kandungan nutrisi dalam kulit singkong tidak jauh berbeda dengan yang terdapat dalam umbinya (Ntelok, 2017). 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. Selain itu kulit singkong mengandung serat yang cukup tinggi yaitu 15,20 gram per 100 gram kulit singkong (Sari & Astili, 2018)

Kandungan enzim glikosida linamarin yang terdapat pada singkong dapat dipecah menjadi HCN atau asam sianida (Sari & Astili, 2018) kandungan inilah yang dapat menimbulkan keracunan pada seseorang yang mengkonsumsi kulit singkong. Namun senyawa HCN ini dapat diturunkan kadarnya dengan melalui proses perendaman, pencucian, dan perebusan (Akhadiarto, 2010). Sehingga apabila proses pengolahan limbah kulit singkong dilakukan secara tepat maka kulit singkong dapat dibuat olahan makanan dan dikonsumsi semua orang.

Dengan latar belakang masalah tersebut maka dibuatlah inovasi Keripik Kulit Singkong (RIKULSI) sebagai upaya dalam mengatasi limbah sekaligus meningkatkan perekonomian masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat Duta Inovasi Desa dilakukan dengan menggunakan metode sosialisasi dan

pelatihan kepada masyarakat Desa Sukamanah tentang pemanfaatan limbah kulit singkong menjadi sebuah inovasi produk olahan kulit singkong. Pada kegiatan ini diikuti oleh 21 orang masyarakat Desa Sukamanah.

Pelaksanaan program inovasi Keripik Kulit Singkong (RIKULSI) dalam rangka pemanfaatan limbah kulit singkong melalui beberapa tahapan utama yang melibatkan pendekatan partisipatif dan kolaboratif antara tim Duta Inovasi Desa, pelaku UMKM, serta masyarakat Desa Sukamanah. Terdapat dua tahapan dalam metode pelaksanaan program ini, yaitu tahap persiapan, dan tahap pelaksanaan.

Tahap persiapan

Tahap ini bertujuan untuk melakukan perencanaan awal guna memastikan keberhasilan program. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan meliputi: Observasi dan identifikasi potensi, koordinasi dengan stakeholder, persiapan sarana dan prasarana, pengembangan produk, serta penyusunan materi pelatihan.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, dilakukan serangkaian kegiatan utama yang bertujuan untuk mengedukasi, melatih,

dan mendampingi peserta dalam mengolah limbah kulit singkong menjadi produk inovasi RIKULSI (Keripik Kulit Singkong). Kegiatan dalam tahap ini meliputi: Sosialisasi dan edukasi, serta pelatihan produksi keripik kulit singkong.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kegiatan Duta Inovasi Desa ini dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan

Tahap ini bertujuan untuk melakukan perencanaan awal guna memastikan keberhasilan program. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan meliputi:

1. Observasi dan identifikasi masalah

Tim Duta Inovasi Desa melakukan observasi pada UMKM keripik singkong yang berlokasi di Jalan Cikopo Selatan KM. 66, KP. Pasir Muncang RT 03 RW 02, Desa Sukamanah, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor. Dari hasil observasi ditemukan permasalahan pada UMKM keripik singkong tersebut,

dimana selain menghasilkan keripik singkong UMKM tersebut menghasilkan banyak limbah kulit singkong, limbah kulit singkong tersebut hanya dibuang begitu saja. Hal serupa juga menjadi kebiasaan warga lainnya di Desa Sukamanah yang mengkonsumsi singkong namun membuang kulit nya begitu saja karena tidak tahu cara memanfaatkannya.

Oleh karena itu, dibuatlah inovasi untuk mengolah limbah kulit singkong tersebut menjadi produk olahan keripik kulit singkong (RIKULSI), dengan tujuan untuk mengurangi limbah kulit singkong, memberdayakan masyarakat, dan meningkatkan nilai jual kulit singkong tersebut.

2. Koordinasi dengan Stakeholder

Pada kegiatan ini, penulis dan juga tim melakukan diskusi dengan pelaku UMKM, pemerintah desa, dan kelompok masyarakat untuk mendapatkan dukungan dan keterlibatan mereka dalam program.

3. Pengembangan produk

Pada kegiatan ini, tim Duta Inovasi Desa melakukan percobaan pembuatan keripik kulit singkong yang dilakukan dua kali sampai mendapatkan hasil yang sempurna dan sesuai dengan yang diinginkan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kegagalan dalam pembuatan produk, dan memastikan produk tersebut layak untuk dikonsumsi.

4. Penyusunan materi pelatihan

Tim pelaksana menyusun materi edukasi mengenai teknik pengolahan kulit singkong, manfaat produk, serta strategi pemasaran yang dapat diterapkan oleh peserta pelatihan.

B. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan utama yang bertujuan untuk mengedukasi, melatih, dan mendampingi peserta dalam mengolah limbah kulit singkong menjadi produk keripik kulit singkong (RIKULSI). Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 07 Maret 2022 di aula Desa

Sukamanah, yang dihadiri oleh 21 orang warga desa sukamanah, terdiri dari ibu-ibu PKK dan pelaku UMKM keripik singkong. Pelatihan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dengan mengurangi limbah khususnya limbah organik seperti kulit singkong.

Produksi pembuatan keripik kulit singkong dilakukan dengan beberapa tahap seperti proses perebusan guna menghilangkan rasa pahit dan kandungan asam sianida pada kulit singkong, proses pencucian, proses pemotongan, proses penggorengan, proses pengolahan, proses pengemasan.

1. Proses Pengolahan RIKULSI

Berikut proses pengolahan singkong menjadi keripik kulit singkong (RIKULSI):

a) Bahan-bahan:

1. Kulit Singkong 1 Kg
2. Bawang Putih 6 Siung
3. Tepung Terigu $\frac{1}{4}$ kg
4. Minyak $\frac{1}{2}$ liter

5. Bumbu Balado 1 Pcs
6. Bumbu Barbeque 1 Pcs
7. Garam 1 Pcs
8. *Standing Pouch* 10 Pcs
9. Stiker Logo 10 Pcs

b) Cara Pembuatan

1. Pisahkan Singkong dengan kulitnya.
2. Cuci Kulit singkong dengan air mengalir sampai bersih.
3. Siapkan panci dan air yang diberi garam, lalu rebus kulit singkong selama 45 menit.
4. Setelah kulit singkong berwarna kecoklatan angkat dan tiriskan.
5. Setelah dingin rendam kulit singkong menggunakan air bersih selama 3 hari.
6. Setelah di diamkan selama 3 hari, tiriskan kembali kulit singkong dan potong kulit singkong berbentuk korek api.
7. Siapkan adonan basah yang terdiri dari tepung terigu, bawang

putih yang sudah dihaluskan, garam, penyedap rasa, beri air dan aduk sampai rata.

8. Masukkan kulit singkong yang sudah dipotong kedalam adonan basah.
9. Siapkan adonan kering dari tepung terigu, lalu baluri kulit singkong dengan adonan kering.
10. Panaskan minyak dalam wajan, lalu goreng kulit singkong tadi sampai berwarna kecoklatan.
11. Setelah matang, angkat dan tiriskan,
12. Keripik singkong siap di masukan kedalam *standing pouch* dan diberikan stiker pada kemasan



Gambar 1 Produk RIKULSI



Gambar 2 Tim Pelaksana Pelatihan Pembuatan Rikulsi dan pihak Desa Sukamanah



Gambar 3 Kegiatan Pelatihan Pembuatan Rikulsi

Kulit singkong selama ini dianggap sebagai limbah pertanian yang kurang bernilai dan sering kali dibuang begitu saja. Padahal, kulit singkong menyumbang sekitar 20% dari total berat umbi dan masih mengandung nutrisi penting seperti karbohidrat, serat, dan protein yang cukup potensial untuk dimanfaatkan. Melihat potensi tersebut, dibuatlah inovasi produk olahan bernama Keripik Kulit Singkong (RIKULSI) sebagai upaya dalam mengurangi limbah serta meningkatkan nilai ekonomis kulit singkong.

Hasil pengembangan Inovasi RIKULSI menunjukkan bahwa produk tersebut tidak hanya menjadi alternatif cemilan yang unik dan ramah lingkungan, tetapi juga mendorong kreativitas dan keterampilan masyarakat dalam menciptakan produk pangan lokal, serta menjadi langkah nyata dalam upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat khususnya pelaku UMKM dan rumah tangga (Rohimah & Kurnia, 2021) (Fajar & Kurnia, 2022). Dengan melalui proses pembersihan, penghilangan zat beracun (seperti HCN), hingga pengolahan menjadi keripik yang renyah dan layak konsumsi, kulit singkong yang tadinya

Pembahasan

tidak berguna dapat diubah menjadi produk yang bisa bernilai jual tinggi.

Selain aspek ekonomis, inovasi ini juga berkontribusi terhadap pengurangan limbah organik dari hasil pertanian (Indriyati, Nurrahmania, & Wibowo, 2022). Jika dikembangkan secara berkelanjutan, RIKULSI dapat membuka peluang usaha baru, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya inovasi dalam pengelolaan limbah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil inovasi yang dilakukan dengan memanfaatkan limbah kulit singkong menjadi keripik kulit singkong (RIKULSI), diperoleh suatu produk yang berguna, ekonomis, dan praktis. Inovasi ini menjadi bentuk edukasi kepada masyarakat agar lebih sadar dalam menjaga lingkungan, karena dari limbah yang dikelola dengan baik dapat dihasilkan produk yang bernilai guna dan memiliki potensi ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembuatan inovasi produk dan berkontribusi dalam penelitian ini,

khususnya rekan-rekan tim Duta Inovasi Desa, pihak Universitas Djuanda, dan pihak desa Sukamanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhadiarto, S. (2010). Pengaruh Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Dalam Upaya Pembuatan Pelet Ransum Unggas. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 127-138.
- 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*, 126-133.
- Indriyati, O., Nurrahmania, V., & Wibowo, T. (2022). Pengolahan Limbah Kulit Singkong Sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 33-37.
- Noor, I. (2010). Penelitian dan Pengabdian Masyarakat pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 285-297.
- Nurhayati, Nurhayati et al. (2023). Alih inovasi produksi bersih kulit singkong dan pemanfaatannya menuju ekonomi hijau. *Journal of Servite*. Artikel ini mengulas proses produksi bersih dan nilai tambah ekonomi dari keripik kulit singkong, termasuk pengurangan kandungan sianida dan pelatihan UMKM.
- Ntelok, Z. R. (2017). Limbah Kulit Singkong (Manihot Esculentum): Alternatif Olahan Makanan Sehat. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 115-121.

- Rohimah, S., & Kurnia, T. (2021). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Inovasi Produk Olahan Keripik Kulit Singkong. *ALMUJTAMAE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11-18.
- Rosmiati, M., Maulani, R., & Dwiartama, A. (2018). Efisiensi Usaha Dan Nilai Tambah Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Modified Cassava Flour(Mocaf) Pada Kelompok Wanita Tani Medial Asri, Desa Sukawangi Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. 14-20.
- Sari, F. D., & Astili, R. (2018). Kandungan Asam Sianida Dendeng dari Limbah Kulit Singkong. *Jurnal Dunia Gizi*, 20-29.
- Tobing, Diana Sulianti K. et al. (2023). Pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai produk olahan keripik di Desa Sumber Tengah, Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Applied*, Vol. 2 No. 2, hlm. 79-84. Studi ini menyoroti penerapan pada skala komunitas desa untuk menciptakan usaha keripik kulit singkong sekaligus mengurangi limbah.
- Yuningsih, Erni; Mulyadi, Musa; Pramestidewi, Chandra Ayu et al. (2024). Inovasi pengolahan limbah kulit singkong sebagai bahan baku pupuk organik cair di Desa Bojonggenteng. *PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 5 No. 2, hlm. 153-156. Meski fokus pada pupuk organik cair, jurnal ini relevan dalam konteks pengelolaan limbah kulit singkong dan pemberdayaan masyarakat.