
Kotak Manihot Food Box Eco-Green Sebagai Kotak Makanan Dari Bahan Dasar Limbah Kulit Singkong

Manihot Food Box Eco-Green as a Food Box Made from Cassava Peel Waste

Dona Martilova¹, Neneng Lisma Sari² Novia Nurrahmawati³, Nia Listari⁴,
Siska Saputriyani⁵ Natasya Lailatul Syahrani⁶

S1 Kebidanan dan Profesi Bidan, Fakultas Kesehatan dan Informatika
Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

Korespondensi Penulis: dhonalova@gmail.com

Article History:

Received: Agustus 14, 2024;

Revised: Agustus 21, 2024;

Accepted: September 17, 2024;

Online Available: Oktober 19, 2024;

Keywords:

Manihot Food Box, Eco-Green, Cassava Peels, Environmental Sustainability

Abstract: *Manihot Food Box Eco-Green is an innovative food container made from cassava peel waste. Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) is a plant widely grown in tropical regions, especially in Indonesia. Despite its many uses, cassava peels are often discarded and contribute to environmental pollution. This project aims to process cassava peel waste into eco-friendly food boxes. The production process involves three main stages: survey, production, and marketing. The product is designed with a simple and practical shape, ideal for the food business, and offers significant profit potential. The marketing strategy includes both offline (brochures) and online channels (Shopee, Instagram), with a competitive price of IDR 36,000 per pack (12 units). This project not only presents profitable business opportunities but also helps reduce environmental waste by utilizing cassava peels.*

Abstrak :

Manihot Food Box Eco-Green adalah wadah makanan inovatif yang terbuat dari limbah kulit singkong. Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) adalah tanaman yang banyak tumbuh di wilayah tropis, khususnya di Indonesia. Meskipun memiliki banyak kegunaan, kulit singkong sering dibuang dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Proyek ini bertujuan untuk mengolah limbah kulit singkong menjadi kotak makanan ramah lingkungan. Proses produksi mencakup tiga tahap utama: survei, produksi, dan pemasaran. Produk ini dirancang dengan bentuk yang simpel dan praktis, cocok untuk bisnis kuliner, serta memiliki potensi keuntungan yang besar. Strategi pemasaran meliputi saluran *offline* (brosur) dan *online* (Shopee, Instagram), dengan harga kompetitif Rp 36.000 per pak (isi 12). Proyek ini tidak hanya menawarkan peluang bisnis yang menguntungkan, tetapi juga membantu mengurangi limbah lingkungan dengan memanfaatkan kulit singkong.

Kata kunci: Kotak *Manihot food box eco-green*, Kulit Singkong, Keberlanjutan Lingkungan.

1. LATAR BELAKANG

Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) telah lama dikenal dan dibudidayakan oleh masyarakat di berbagai belahan dunia. Di Indonesia, singkong tetap menjadi pilihan pangan alternatif yang penting dibandingkan dengan bahan pangan lainnya. (Bargumono, 2013). Tanaman ini termasuk salah satu jenis tanaman yang tumbuh subur di daerah tropis seperti Indonesia, dengan masa tanam sekitar satu tahun. Di Indonesia, singkong banyak dibudidayakan terutama di Pulau Jawa dan Sumatera. Singkong juga mempunyai banyak manfaat hampir seluruh bagiannya dimanfaatkan selain umbinya sebagai bahan baku tepung tapioka dan juga diolah menjadi beberapa makanan seperti diolah menjadi keripik, tape dan juga bisa dikonsumsi dengan cara direbus dan digoreng, dari hasil olahan singkong, umumnya

hanya dimanfaatkan bagian daun, umbi, dan batangnya, sementara kulitnya seringkali dibuang begitu saja, sehingga menghasilkan limbah berupa kulit singkong.

Kulit singkong merupakan salah satu jenis sampah organik yang mudah terurai dan membusuk. Setelah dipisahkan dari umbinya, kulit singkong harus segera diolah untuk mencegah pembusukan, karena kandungan airnya yang tinggi memudahkan pertumbuhan mikroorganisme. Jika dibiarkan, kulit singkong akan membusuk lebih cepat dan berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan. Selama ini limbah kulit singkong pemanfaatannya masih terbatas hanya dijadikan bahan pangan seperti pembuatan kripik (Sovia Anwar & Qomaruddin, 2021), caramel (Hairiyah, 2017), pakan ternak (Harmoko et al., 2021) dan pupuk organik cair (Nahrisah et al., 2020). Akan tetapi belum ada yang mengolah limbah kulit singkong ini menjadi suatu produk berupa kotak makanan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Santoso et al., 2018) hasil studi laboratorium menunjukkan bahwa kulit singkong mengandung 57% selulosa, 22% lignin, serta memiliki panjang serat berkisar antara 0,5 hingga 0,05 cm. Pemanfaatan selulosa dalam dunia industri yaitu sebagai bahan baku pembuatan pulp kertas sehingga kulit singkong yang mengandung selulosa bisa menjadi sumber bahan baku alternatif dalam pembuatan kertas.

Kota Pekanbaru sudah banyak ditemui kebun singkong ada beberapa kecamatan yang menjadi lokasi kebun singkong yaitu Kecamatan Tenayan raya, Tampan dan Kecamatan Rumbai salah satu Kecamatan sentra penghasil singkong terbesar di kota Pekanbaru adalah Kecamatan Tenayan Raya yang memiliki potensi produksi sebanyak 17.499,3 ton (Zulfajrin et al., 2021). Dari survei pendahuluan yang tim lakukan di beberapa kecamatan ini masyarakatnya hanya mengolah singkong menjadi makanan yang memanfaatkan daun dan umbinya saja sedangkan kulit singkong dibuang begitu saja, Pengolahan limbah kulit singkong sejauh ini belum optimal, sehingga masih banyak sampah yang berserakan dan berkontribusi pada pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sampah, kami mengambil inisiatif untuk memanfaatkan limbah kulit singkong tidak hanya sekadar dibuang, tetapi diolah menjadi produk kreativitas yaitu *manihot food box eco-green*.

Manihot food box eco-green merupakan tempat makanan yang terbuat dari bahan baku limbah kulit singkong, yang dibuat dengan bentuk yang simpel dan terbuat dari bahan alami yang praktis sehingga bisa digunakan oleh para pengusaha kuliner yang membutuhkan dan ini merupakan peluang usaha yang sangat menguntungkan. Penjualan *manihot food box eco-green* memiliki potensi untuk menghasilkan laba yang signifikan, berkat tingginya permintaan pasar di lapangan.

2. METODE

Dalam upaya menciptakan produk yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis, program kewirausahaan ini terdiri dari tiga tahapan utama: survei, produksi, dan pemasaran. Fokus utama dari proyek ini adalah pembuatan kotak *Manihot food box eco-green* yang menggunakan limbah kulit singkong sebagai bahan dasar.



Gambar 1. Gambar Produk Kotak *Manihot food box eco-green*

Tahap pertama dalam proses ini adalah survei, yang terbagi menjadi dua bagian: survei produksi dan survei pasar. Survei produksi dilaksanakan di Pekanbaru dengan tujuan untuk mengidentifikasi pabrik yang memproduksi kotak makanan dari bahan dasar batang kayu pohon serta mengumpulkan informasi mengenai limbah kulit singkong. Selama survei ini, informasi penting juga diperoleh tentang ketersediaan limbah kulit singkong, yang sering kali tidak dimanfaatkan dengan baik, tetapi dapat diperoleh dengan harga yang terjangkau. Setelah tahap survei, program berlanjut ke tahap produksi, yang juga dikenal sebagai tahap pembuatan. Proses ini terdiri dari tiga sub-tahap: persiapan, pembuatan, dan penyelesaian. Pada tahap persiapan, tim bertugas menyiapkan semua bahan dan alat yang diperlukan untuk memproduksi kotak *Manihot food box eco-green*. Selanjutnya, tahap pembuatan melibatkan proses pembuatan produk tersebut, di mana tim menerapkan teknik yang telah direncanakan. Terakhir, pada tahap *finishing*, produk diselesaikan agar siap dipasarkan.

Metode atau tahap pelaksanaan program kreativitas mahasiswa selanjutnya adalah tahap pemasaran. Tahap pemasaran merupakan langkah krusial dalam memastikan produk sampai ke tangan konsumen. Pemasaran dilakukan melalui dua saluran: *offline* dan *online*. Secara *offline*, tim memanfaatkan brosur dan leaflet untuk menarik perhatian calon pembeli. Di sisi lain, pemasaran *online* dilakukan melalui platform seperti Shopee, WhatsApp, dan Instagram, memungkinkan produk untuk menjangkau audiens yang lebih luas. Harga jual kotak *Manihot*

food box eco-green ditetapkan sebesar Rp. 36.000 per pack (isi 12), yang dianggap kompetitif di pasar. Dengan pendekatan pemasaran yang terencana, tim berharap dapat meningkatkan penjualan dan mempromosikan kesadaran akan produk ramah lingkungan.

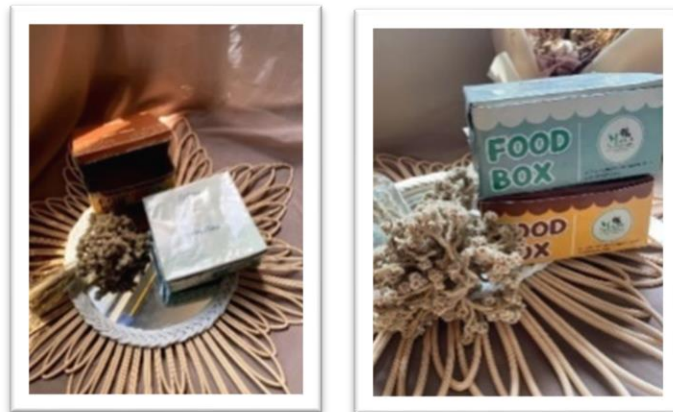
Kegiatan kewirausahaan ini berlangsung dari Juni hingga September 2023, meliputi seluruh tahapan dari survei hingga pemasaran. Dengan pendekatan yang sistematis dan pemanfaatan sumber daya lokal, program ini tidak hanya berpotensi menghasilkan keuntungan finansial tetapi juga berkontribusi pada pengurangan limbah dengan menggunakan bahan yang biasanya terabaikan. Proyek ini menunjukkan bagaimana inovasi dan kewirausahaan dapat bersinergi untuk menciptakan produk yang bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan.

3. HASIL

Dalam pengabdian ini, kami mengembangkan produk kotak *manihot food box eco-green*, yang berfungsi sebagai tempat makanan yang banyak sekali di butuhkan oleh pedagang kaki lima maupun pedagang kuliner. Melalui Program Kreativitas Mahasiswa, kami memperkenalkan kotak makanan dengan merek "*kotak Manihot food box eco-green*," yang terbuat dari limbah kulit singkong. Kotak *manihot food box eco-green* ini memiliki beberapa keunggulan. Pertama, penggunaan limbah kulit singkong sebagai bahan baku merupakan inovasi, karena belum ada produk kotak makanan yang menggunakan bahan ini sebelumnya. Selain itu, kotak ini memiliki tekstur yang unik, dan dibuat menggunakan bahan-bahan alami. Produk ini juga dikemas dalam kemasan yang menarik, sehingga meningkatkan daya tariknya di pasaran menjadikannya lebih estetik dan bisa sesuai dengan keinginan customer.

Keunggulan lain dari kotak *manihot food box eco-green* meliputi harga yang terjangkau, kemudahan penggunaan, dan daya tahan yang baik. Produk ini dirancang untuk bersaing di pasaran, tidak hanya menawarkan keamanan tetapi juga nilai tambah melalui keunikan bahan dan desain. Kotak *manihot food box eco-green* ini memiliki ukuran 12x12x8,5 cm dan dijual dengan harga Rp. 36.000,00 per pack (isi 12 pcs), dengan lokasi usaha kami di Pekanbaru.

Berikut ini adalah gambar yang menunjukkan proses finishing dan penjualan kotak *manihot food box eco green*



Gambar 2. Gambar Produk Kotak *Manihot food box eco-green*



Gambar 3. Penjualan Produk pedagang kaki lima

4. DISKUSI

Produk *manihot food box eco-green* sudah menjadi kebutuhan tersendiri bagi para pedagang kuliner di daerah Pekanbaru, karena dari analisis dan survei yang dilakukan banyak sekali dijumpai pedagang kuliner termasuk pedagang kaki lima yang sangat sering dijumpai dipinggir jalan sehingga kebutuhan kotak makanan sangat besar dan sangat diperlukan.

Usaha Manihot Food Box Eco-Green berpotensi menambah lapangan kerja bagi mahasiswa dan masyarakat secara umum. Bisnis ini diperkirakan akan terus berkembang, mengingat kotak makanan telah menjadi kebutuhan penting bagi para pedagang kuliner. Produk Manihot Food Box Eco-Green yang diusulkan merupakan hasil dari riset pasar dan wawancara yang dilakukan dengan beberapa warga sekitar Pekanbaru. Setelah survei, ditemukan bahwa belum ada pengolahan limbah kulit singkong menjadi produk kotak makanan

khususnya di wilayah Pekanbaru. Selain itu, usaha ini juga berkontribusi dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh limbah kulit singkong yang berserakan di lingkungan masyarakat. Analisis kelayakan usaha menunjukkan bahwa produk ini memenuhi kriteria dengan Pay Back Period yang layak, sehingga usaha ini pantas untuk dijalankan.

5. KESIMPULAN

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa *manihot food box eco-green* merupakan produk yang unik yang ada di pasaran karena menggunakan bahan dasar limbah kulit singkong dan menerapkan konsep ramah lingkungan. Proses pembuatan *manihot food box eco-green* ini terdiri dari tiga tahap: tahap persiapan, tahap produksi, dan tahap *finishing*.

Strategi promosi untuk produk *manihot food box eco-green* dilakukan melalui saluran *offline* dan *online*. Keunikan produk ini memudahkan untuk menarik perhatian konsumen. Harga jual *manihot food box eco-green* ditetapkan sebesar Rp. 36.000,00 per pach (Isi 12Pcs).

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kemdikbud Ristek atas dukungan program Kreativitas Mahasiswa (PKM) tahun 2023, serta kepada Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru yang telah memberikan dana untuk program ini.

DAFTAR REFERENSI

- Bargumono. (2013). 9 Umbi Utama Sebagai Pangan Alternatif Nasional. *Agrica Ekstensia*, 186.
- Hairiyah, N. (2017). Pembuatan Kulit Singkong Menjadi “Karamel” Sebagai Cemilan Sehat Keluarga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v1i1.4>
- Harmoko, H., Samputty, J. M., Makatita, J., Sairudy, A., Dolewikou, R., & Gairtua, B. (2021). Sosialisasi Dan Pelatihan Pengolahan Limbah Kulit Singkong Sebagai Pakan Ternak Kerbau Di Kabupaten Maluku Barat Daya. *Batara Wisnu : Indonesian Journal of Community Services*, 1(3), 282–288. <https://doi.org/10.53363/bw.v1i3.37>
- Nahrisah, C. P., Hidayat, M., & Taib, E. N. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Menjadi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2020*, 1(1), 257–261.
- Santoso, S. P., Sanjaya, N., & Ayucitra, A. (2018). Pemanfaatan kulit singkong sebagai bahan baku pembuatan Natrium Karbosimetil Selulosa. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 11(3), 124. <https://doi.org/10.5614/jtki.2012.11.3.1>
- Sovia Anwar, S., & Qomaruddin, ; (2021). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Inovasi

Produk Olahan Singkong Increasing The Economy District Through The Innovation of Processed Cassava Product. *ALMUJTAMAE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 125–134.

Zulfajrin, N., Sukendi, S., & Nofrizal, N. (2021). Partisipasi petani ubi kayu (*Manihot esculenta*) dalam upaya konservasi lahan kering di Kota Pekanbaru. *Jurnal Zona*, 5(1), 29–35. <https://doi.org/10.52364/zona.v5i1.46>