

PEMANFAATAN LIMBAH KULIT SINGKONG SEBAGAI PRODUK OLAHAN KERIPIK DI DESA SUMBER TENGAH, KECAMATAN BINAKAL, KABUPATEN BONDOWOSO

Diana Sulianti K. Tobing¹, Afidatul Awwaliyah², Amelia Puspita Anggraeni³, Nurita Indah Amalia⁴, Markus Apriono⁵, Sudarsih⁶, Nyoman Gede Krishnabudi⁷, Didik Pudjo Musmedi⁸, Tatok Endhiarto⁹

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Universitas Jember

Abstrak

Desa Sumber Tengah merupakan sentra tape di Bondowoso, adanya produsen- produsen tape yang menggunakan singkong sebagai bahan dasar tape menyebabkan banyaknya kulit singkong yang dihasilkan sehingga menjadi limbah, sebagian kulit diberikan kepada ternak sebagai pakan dan sebagian lainnya dibuang begitu saja. Dari banyaknya limbah singkong yang tidak terpakai, memunculkan ide untuk mengolah kulit singkong yang tidak terpakai untuk diubah menjadi produk keripik kulit singkong dengan tujuan untuk mengurangi jumlah limbah, membuka lapangan usaha baru serta menambah penghasilan ekonomi bagi Masyarakat.

Kata Kunci: Keripik Kulit Singkong, Pemanfaatan Limbah Kulit, Produk Olahan

Abstract

Sumber Tengah Village is a tape center in Bondowoso. The existence of tape producers who use cassava as a base material for tape causes a large amount of cassava peel to be produced which becomes waste, some of the peel is given to livestock as feed and the other part is simply thrown away. From the large amount of unused cassava waste, the idea emerged to process unused cassava skin to be converted into cassava skin chips products with the aim of reducing the amount of waste, opening up new business fields and increasing economic income for the community.

Keywords: Cassava Skin Chip, Utilization of Leather Waste, Processed Products

1. PENDAHULUAN

Desa Sumber Tengah kecamatan Binakal Kabupaten Bondowoso telah dikenal sebagai sentra produsen tape. Tape singkong adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Para produsen tape telah mengembangkan teknik dan resep rahasia untuk bisa menciptakan cita rasa unik yang membedakan tape singkong khas Bondowoso dengan yang lain. Kehadiran sentra produsen tape singkong khas Bondowoso telah memberikan dampak positif bagi perekonomian lokal. Selain memberikan penghidupan bagi petani singkong, industri tape juga memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar yang terlibat dalam proses produksi dan distribusi. Produk tape dari Desa Sumber Tengah telah berhasil menembus pasar regional hingga ke beberapa kota lainnya seperti Jember, Bali hingga ke Madura.

Tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Jember (UNEJ) melaksanakan survey di Desa Sumber Tengah dan menemukan bahwa desa tersebut terdapat banyak produsen tape yang menimbulkan beberapa permasalahan yang dimiliki salah satu bentuk permasalahan berasal dari limbah kulit singkong sisa produksi tape. Ketika dilakukan wawancara, salah satu produsen tape mengatakan bahwa limbah kulit singkong tersebut akan dijadikan pakan ternak dengan jarak waktu beberapa hari

² Corresponding Author: Universitas Jember: Gg. 5, Tegal Boto Lor, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121; Email: Afidatulawwaliyah42@gmail.com

untuk menunggu kulit singkong tersebut kering. Berdasarkan pada permasalahan yang ditimbulkan di Desa Sumber Tengah, tim pengabdian kepada masyarakat mempunyai inovasi untuk mengubah limbah kulit singkong tersebut menjadi produk keripik kulit singkong. Pemanfaatan limbah adalah sebuah bentuk pemaksimalan untuk memanfaatkan sisa limbah atau proses produksi yang biasanya hanya dibuang dapat diubah menjadi nilai ekonomis bagi masyarakat.

2. KAJIAN PUSTAKA

Singkong merupakan salah satu jenis tanaman yang tumbuh subur di daerah tropis seperti Indonesia. Singkong dapat tumbuh dengan baik sepanjang tahun dan memiliki daya tahan yang tinggi terhadap berbagai jenis kondisi tanah. Jika dibandingkan dengan jenis tanaman umbi lainnya singkong penting bagi pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat selain beras. Umbi yang dihasilkan dari tanaman singkong dapat dijadikan sebagai bahan makanan karena mengandung banyak karbohidrat (Ntelok, 2017)). Memperhatikan banyaknya manfaat yang dapat diperoleh dari tanaman singkong maka singkong menjadi jenis tanaman yang paling banyak ditanam di pekarangan maupun di perkebunan masyarakat. Produksi tanaman singkong di Indonesia sangat tinggi, salah satu daerah penghasil singkong di Indonesia yaitu Kabupaten Bondowoso. Berdasarkan hasil survey di Bondowoso produk utama yang dihasilkan dari singkong adalah tape singkong dan keripik singkong yang hanya memanfaatkan umbinya saja. Bagian lain berupa kulit dari umbinya dibuang begitu saja atau dijadikan makanan untuk hewan ternak. Kulit singkong selama ini memang sering dianggap sebagai limbah.

Kulit singkong termasuk dalam kategori sampah organik, karena sampah ini dapat terdegradasi (membusuk atau hancur) secara alami. Selama ini pemanfaatan limbah singkong hanya digunakan untuk kompos, pakan ternak, dan bio energi. Pemanfaatan tersebut dikarenakan kulit singkong memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, namun demikian hasil pengolahan tersebut belum memberikan nilai jual secara ekonomi. Menurut Hersoelistyoroni kandungan karbohidrat yang terdapat di dalam kulit singkong sebesar 4,55%, oleh karena itu kulit singkong juga dapat dikonsumsi oleh manusia. Salah satu alternatif pemanfaatan kulit singkong agar dapat dikonsumsi dan dapat meningkatkan nilai ekonomi yaitu dengan menghasilkan produk olahan makanan berupa keripik kulit singkong yang bisa diterapkan dalam skala industri rumah tangga (Ntelok, 2017).

3. METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilaksanakan pada program kerja yakni pada tahap pertama dilakukan survey serta wawancara kepada para produsen tape yang berada di desa sumber tengah. Tahapan ini dilakukan agar dapat mengidentifikasi masalah, potensi, dan kebutuhan serta mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Setelah dilakukan wawancara tahapan selanjutnya yakni proses *trial error*, percobaan pembuatan produk olahan berupa keripik kulit singkong dilaksanakan berdasarkan pada pemahaman serta referensi yang berasal dari beberapa jurnal di internet, dan sudah terbukti jika banyak masyarakat yang sudah melakukan pengolahan limbah kulit tersebut dan terbukti aman untuk dikonsumsi.

Sosialisasi menjadi rangkaian metode setelah proses *trial error*, sosialisasi memiliki tujuan untuk mengenalkan produk olahan berupa keripik kulit singkong di desa Sumber Tengah, sosialisasi dilakukan agar masyarakat memiliki pemahaman mengenai bagaimana cara memanfaatkan limbah dari kulit singkong yang awalnya hanya dipakai pakan ternak kini bisa bernilai ekonomi karena bisa dibuat menjadi sebuah produk olahan berupa keripik.

Tahapan selanjutnya yaitu melaksanakan pelatihan dengan sasaran para produsen tape serta para pegawai yang ikut bekerja selama proses produksi berlangsung, pelatihan dilakukan agar masyarakat dapat memiliki pemahaman serta keahlian dasar dalam pembuatan keripik kulit singkong dan harapannya masyarakat dapat memproduksi keripik kulit singkong secara rutin dan menjadikannya sebagai sebuah lapangan pekerjaan baru sehingga dapat bernilai ekonomis bagi masyarakat desa Sumber Tengah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja pemanfaatan kulit limbah singkong menjadi sebuah produk olahan dilaksanakan di Desa Sumber Tengah sebagai bentuk rangkaian dari pengabdian kepada masyarakat. Masyarakat menerima program kerja yang dijalankan serta mendukung kegiatan dikarenakan hal ini

merupakan sebuah bentuk inovasi pemanfaatan limbah yang belum pernah dilakukan sebelumnya di Desa Sumber Tengah.

Tabel 1 Hasil Analisis Asesmen Desa Sumber Tengah

Masalah	Kebutuhan	Potensi
Kurangnya pemahaman serta edukasi terhadap masyarakat mengenai pengolahan limbah kulit yang dihasilkan dari proses produksi	Pelatihan pemanfaatan pengolahan limbah kulit hasil produksi	Tersedianya bahan untuk kegiatan pemanfaatan limbah

4.1 Survey dan Wawancara

Tahap pertama yang dilakukan yaitu *survey* dan wawancara kepada produsen tape, desa sumber tengah memiliki delapan dusun yang mana setiap desanya terdapat tempat produsen tape. *Survey* dilaksanakan dengan tujuan agar mendapatkan informasi sebagai langkah awal dalam melaksanakan program kerja (Adiyanta, 2019; Herawati, dkk., 2022). Pada saat *survey* dilaksanakan juga dilakukan wawancara kepada para warga yang berada di tempat produksi tape baik pemilik usaha maupun pekerja yang berada di tempat produksi tape tersebut.



Gambar 1. Kegiatan *Survey* dan Wawancara

Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa selama ini kulit singkong yang dihasilkan dari proses produksi pembuatan tape hanya dipakai untuk pakan ternak bahkan tidak sedikit juga limbah kulit yang dihasilkan dibuang begitu saja. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat Desa Sumber Tengah belum bisa mengelola serta memanfaatkan limbah kulit singkong yang dihasilkan dengan baik sehingga masih terjadi penumpukan yang dihasilkan dari limbah kulit singkong hasil dari proses produksi tape.

4.2 *Trial and Error* Produk Olahan

Tim pengabdian kepada masyarakat melakukan tahap *trial and error* dalam hal pengolahan limbah kulit singkong. Percobaan dilakukan selama satu minggu. Tahapan pertama yaitu melakukan perendaman selama satu hari dengan air garam, proses perendaman ini dilakukan untuk menghilangkan getah yang ada di kulit singkong. Setelah melakukan perendaman tahapan selanjutnya yaitu pemotongan keripik dan dilakukan perendaman kembali menggunakan air garam selama satu hari, setelah itu melakukan perebusan selama dua kali untuk memastikan getah yang ada di kulit singkong benar-benar hilang. Proses selanjutnya yaitu dilakukan penggorengan dengan dimarinasi bumbu kemudian dibaluri sedikit tepung lalu digoreng menggunakan minyak yang panas. Tahap terakhirnya yaitu pemberian rasa yang kemudian dilakukan pengemasan.



Gambar 2. Proses Pemilihan Kulit Singkong

Proses *trial and error* telah dilakukan dua kali dengan hasil yang pertama kurang memuaskan kemudian dilakukan evaluasi untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Pada *trial and error* yang pertama keripik singkong yang dihasilkan memiliki tekstur yang keras dan meninggalkan rasa pahit. Evaluasi untuk *trial and error* yang kedua dilakukan pemotongan yang lebih besar dan dibalut dengan sedikit tepung. Setelah dilakukan proses *trial and error* yang kedua berhasil menjadikan keripik kulit singkong dengan tekstur renyah serta mempunyai rasa yang gurih.

4.3 Sosialisasi serta Pengenalan Produk

Kegiatan sosialisasi pengenalan produk keripik kulit singkong kepada masyarakat dilakukan dengan tujuan agar masyarakat mengenal dan memahami produk yang akan dijadikan materi pelatihan (Apriliana dan Nawangsari, 2017; . Sosialisasi dilakukan pada beberapa lokasi di desa Sumber Tengah. Pada kegiatan sosialisasi tim pengabdian kepada masyarakat mengenalkan serta menjelaskan tentang manfaat produk yang dihasilkan. Salah satu kegiatan sosialisasi yang dilakukan berlokasi di rumah sekretaris Desa Sumber Tengah yang dihadiri oleh ibu kepala desa serta kader-kader desa Sumber Tengah. Kegiatan sosialisasi juga dilakukan di berbagai pengajian rutin masyarakat. Sosialisasi dilakukan agar mendapatkan tanggapan masyarakat terkait produk olahan keripik kulit singkong.

Tanggapan masyarakat terkait olahan produk keripik kulit singkong sangat antusias dan menerima dengan baik dibuktikan melalui respon masyarakat yang menanyakan proses pembuatan serta resep yang digunakan. Masyarakat bangga terhadap produk yang dikenalkan oleh tim karena kulit singkong yang biasanya hanya dijadikan pakan ternak ternyata dapat dijadikan sebagai produk olahan yang mempunyai nilai ekonomis.

4.4 Pelatihan Pembuatan Produk Olahan Keripik

Tahap berikutnya adalah dilaksanakannya pelatihan produk di salah satu tempat produksi tape milik Bapak Suhairi. Pada pelatihan ini warga sangat antusias karena ini merupakan inovasi baru bagi warga, pelatihan ini dimulai dari proses perendaman hingga pengemasan produk. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh beberapa kelompok masyarakat terutama Ibu-ibu rumah tangga. Pelatihan dilaksanakan dengan tujuan agar masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan menjadi kemampuan menghasilkan/memproduksi keripik kulit singkong, sehingga dapat diterapkan dalam skala kecil ataupun industri (Gustiana, dkk., 2022; Khoirunnisa dan Mulyana, 2023).



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Produk



Gambar 4. Produk Keripik Kulit Singkong

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Produk keripik kulit singkong menjadi salah satu program kerja tim pengabdian kepada masyarakat UNEJ yang dilaksanakan di desa Sumber Tengah, kegiatan dalam program kerja ini mencakup sosialisasi serta pelatihan pembuatan keripik kulit singkong yang menjadi kegiatan menginspirasi bagi masyarakat. Kegiatan ini mengubah pandangan masyarakat terkait pengolahan kulit singkong yang selama ini hanya dibuat pakan ternak bisa menjadi inovasi produk yang bernilai ekonomis. Keberlanjutan dari program ini adalah pembentukan struktur lembaga yang menaungi produksi keripik kulit singkong yang berada di Desa Sumber Tengah.

Rekomendasi yang diberikan adalah agar pembentukan lembaga yang telah dilakukan dapat menjalankan fungsinya secara konsisten. Pembentukan lembaga dilakukan dengan tujuan agar masyarakat yang melanjutkan produksi keripik kulit singkong dan membantu mengatasi kendala-kendala yang dapat muncul dalam proses produksi maupun pemasarannya. Program kerja yang berkenaan dengan pengolahan limbah kulit singkong menjadi keripik ini memberikan manfaat bagi masyarakat desa berupa berkurangnya limbah kulit singkong, mengubah pandangan masyarakat mengenai pengolahan limbah kulit singkong, munculnya lapangan pekerjaan baru, serta meningkatnya

pendapatan masyarakat Desa Sumber Tengah.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada LP2M Universitas Jember, segenap Perangkat Desa Sumber Tengah, serta masyarakat Desa Sumber Tengah yang telah membantu serta memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan program pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai produk olahan keripik yang dilaksanakan pada Desa Sumber Tengah, kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik mulai dari awal pelaksanaan survey hingga akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanta, F.C. S. 2019. Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris. *Administrative Law & Governance Journal*, 2(4), 697-709.
- Apriliana, S. D. & Nawangsari, E.R. 2021. Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Berbasis Kompetensi. *Forum Ekonomi*, 23(4), 804-812.
- Gustiana, R., Hidayat, T. & Fauzi, A. 2022. Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Suatu Kajian Literatur Review Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia). *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sistem Informasi*, 3(6), 657-666.
- Herawati, N., Nisa, K., Saidi, S. & Setiawan, E. 2019. Pelatihan Teknik Survei Secara Langsung dan Survei Online dalam Pendataan Informasi Desa bagi Aparatur Desa Karang Anyar, Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat BUGUH*, 2(2), 95-99.
- Hersoclistyorini, W., Dkk. (2010). "Pengaruh Lama Simpan Pada Suhu Ruang Terhadap Kadar Protein Dodol Tape Kulit Umbi Ubi Kayu ". *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 01, (01), 24-34.
- Khoirunnisa, R.N. & Mulyana, O.P. 2023. Pelatihan Keterampilan Pengambilan Keputusan pada Mahasiswa Wirausaha. *Journal Community Service Consortium*, 3(1), 59-68.
- Ntelok, Z. R. E. (2017). "Limbah Kulit Singkong (*Manihot Esculenta L.*): Alternatif Olahan Makanan Sehat". *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 01, (01), 115-121.
- Wahyuningsih, S. 2019. Pengaruh Pelatihan dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Warta*, 60, 1-16.