

## Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong Menjadi Keripik

Hendra Rustantono<sup>1\*</sup>, Diana Kusumaningrum<sup>2</sup>, Hamidi Rasyid<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Raden Rahmat, Malang, Indonesia

\*hendrarus09@yahoo.com

### ABSTRAK

Limbah kulit singkong yang biasa banyak dibuang begitu saja oleh masyarakat Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang ternyata dapat dijadikan berbagai jajanan sehat untuk keluarga khususnya untuk anak-anaka. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini merupakan kegiatan berupa pelatihan cara mengolah limbah kulit ketela pohon menjadi bahan makanan yang sehat serta aman bagi masyarakat Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang. Tujuannya adalah untuk memberikan pengetahuan dan pelatihan bagi masyarakat Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang serta untuk mendorong motivasi dan kewirausahaan untuk usaha yang inovatif dan ekonomis untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga warga Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari empat tahap yaitu identifikasi masalah, sosialisasi di lapangan, persiapan, dan pelaksanaan pengolahan limbah kulit ketela pohon. Setelah mengolah hasil yang diperoleh pada kegiatan ini, kulit ketela pohon dapat diolah menjadi jajanan yang sehat dan aman, khususnya bagi anak-anak.

**Kata kunci:** Kulit singkong, Keripik kulit singkong, Kewirausahaan

### ABSTRACT

*Cassava peel waste which is usually thrown away by the people of Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang can actually be used as a variety of healthy snacks for families, especially for children. This community service activity is an activity in the form of training on how to process cassava peel waste into healthy and safe food ingredients for the people Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang. The aim is to provide knowledge and training for the people of Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang and to encourage motivation and entrepreneurship for innovative and economical businesses to increase household incomes for the residents of Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang. The method used in this activity consists of four stages, namely problem identification, socialization in the field, preparation, and implementation of cassava peel waste treatment. After processing the results obtained in this activity, cassava peels can be processed into healthy and safe snacks, especially for children.*

**Keywords:** *Cassava peel, Cassava peel chips, Entrepreneurship*

### PENDAHULUAN

Ada berbagai jenis tanaman yang ditanam oleh masyarakat yang dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan sekitar. (Atikah *et al.*, 2019). Ketela pohon juga yang kita kenal dengan singkong merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura. Singkong berasal dari Amerika, terutama dari Brazil dan Paraguay. Sudah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia. Ketela pohon ditanam di wilayah Indonesia sekitar tahun 1810, yang didatangkan dari Brazil. Ketela pohon merupakan tanaman penting bagi negara-negara tropis, contohnya Nigeria, Brazil, Thailand, dan Indonesia. Dari empat negara ini merupakan negara penghasil ketela pohon terbesar di dunia (Soelistijono 2006). Ketela pohon relative mudah, menjadikan tanaman ini hampir tidak pernah ditemui kendala dalam pengusahaannya di lapangan (Nugraha *et al.*, 2015).

Singkong tumbuh dengan baik sepanjang tahun dan sangat tahan terhadap berbagai kondisi tanah. Dibandingkan dengan jenis tanaman umbi-umbian lainnya, singkong memiliki arti penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat selain beras. Oleh sebab itu agribisnis ketela pohon memiliki prospek yang cukup cerah, namun produksi yang dihasilkan masih terbatas, sementara permintaan cukup tinggi (Danarti, 2009). Umbi yang diperoleh dari tanaman singkong memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi dan dapat dimasak serta digunakan sebagai bahan. Selain umbi-umbian, daun ketela pohon juga bisa dijadikan sayuran.

Mengingat banyaknya manfaat tanaman ketela pohon, maka tidak heran jika ketela pohon merupakan jenis tanaman yang paling banyak ditanam di pekarangan dan perkebunan masyarakat. Hal ini ditunjukkan oleh data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang tahun 2013-2018, seperti yang tertera pada Tabel. 1.

**Tabel 1.** Produksi Produksi Ubi Kayu Kabupaten Malang, 2013-2018

Produksi (Ton)					
2013	2014	2015	2016	2017	2018
482 296	366 368	248 529	250 453	266 181	206 552

Sumber: Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Malang

Berdasarkan data yang tertera diatas produksi singkong di Indonesia khususnya di Kabupaten Malang pada tahun 2013 sebanyak 482.296 ton, untuk tahun 2014 sebesar 366.368 ton, di tahun 2015 sebesar 248.529 ton, tahun 2016 sebesar 250.453, di tahun 2017 sebesar 266.181 ton, sedangkan pada tahun 2018 sebesar 206.552 ton.

Hasil produksi ketela pohon selain untuk konsumsi juga dipasarkan dalam bentuk mentah. Ketela pohon atau singkong dapat diolah menjadi berbagai macam produk sedangkan kulit ketela pohon atau kulit singkong dibuang begitu saja, padahal kulit singkong dapat dimanfaatkan menjadi produk makanan dan minuman bagi manusia diantaranya keripik kulit singkong. Tanaman singkong apabila dimanfaatkan dapat meningkatkan produktivitas serta penghasilan dari ibu-ibu rumah tangga di Dusun Klepu Desa Klepu, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang. Namun pemanfaatan hasil masih terbatas, karena makanan tradisional mudah diolah dan beberapa ketela pohon dijual langsung ke konsumen atau dengan harga pasar yang relatif rendah (Rosmiati *et al.*, 2018).

Hingga saat ini limbah kulit singkong masih banyak dibuang. Beberapa kulitnya sering diremehkan sebagai limbah dari tanaman ketela pohon. Sedangkan proporsi limbah kulit terluar 0,5% sampai 2% dari berat total ketela pohon segar dan limbah kulit dalam 8% sampai 15%. (Nurhayani *et al.*, 2000) serta kandungan nutrisi yang terdapat dalam kulit ketela pohon, tentunya tidak berbeda dengan yang terdapat pada umbinya.

Selama ini pengolahan kulit singkong sudah umum digunakan sebagai kompos dan pakan ternak di Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjingwetan Kabupaten Malang. Penggunaan ini karena kulit singkong memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, yang juga dapat dikonsumsi oleh manusia. Jika masyarakat mengetahui bahwa makanan yang berasal dari singkong diolah menjadi keripik singkong, dan lain-lain, kulit singkong dapat dijadikan makanan ringan berupa keripik. Pemanfaatan sisa kulit singkong untuk jajanan merupakan salah satu bentuk upaya mengatasi limbah kulit singkong. Oleh karena itu, pelatihan tentang cara mengolah kulit singkong agar dapat digunakan sebagai bahan pengolahan makanan khususnya jajanan sehat untuk anak-anak sangat penting karena tidak mengandung bahan pengawet.

## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dilakukan di Kantor Desa bersama dengan ibu-ibu PKK Dusun Klepu Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang. Dalam proses pelaksanaannya dilalui beberapa tahap:

### 1. Mengidentifikasi masalah

Alasan utama/permasalahan yang mendasari dilakukannya kegiatan ini adalah limbah kulit singkong yang tidak terpakai. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu diidentifikasi kekuatan dan kelemahan mitra yang mendapat informasi tentang pembuangan limbah kulit singkong dan bagaimana kegiatan ini menciptakan hambatan dan peluang. Kami mempelajari beberapa hal tentang kekuatan, kelemahan, hambatan, dan peluang. Hal yang sangat penting menjadi kekuatan adalah:

a) Komunitas Mitra menyambut baik pelaksanaan kegiatan yang direncanakan secara aktif dan antusias.

b) Bahan bakunya adalah kulit singkong yang mudah didapat.

c) Proses pengolahan limbah kulit singkong sangat sederhana.

Sulitnya koordinasi waktu dengan Mirta menjadi salah satu masalah yang dinilai sebagai kelemahan. Tantangan lainnya adalah sebagian besar masyarakat mitra belum yakin bisa memakan kulit singkong. Masyarakat mitra masih percaya bahwa kulit singkong yang mengandung racun dan dikonsumsi dapat menyebabkan keracunan. Tapi optimisme orang lain adalah kesempatan yang berharga. Hasil dari kegiatan ini dapat menjadi peluang bagi pengusaha baru untuk lebih mengembangkan produksi makanan ringan dari olahan limbah kulit singkong oleh masyarakat mitra.

### 2. Sosialisasi

Pada tahap ini merupakan sosialisasi kegiatan pemanfaatan lain limbah kulit singkong yang dibuang masyarakat desa. Pada tahap ini, kami akan menunjukkan manfaat dan konsep pengolahan limbah dari kulit ketela pohon, sehingga dapat dikonsumsi secara oleh manusia dan bebas dari racun.

### 3. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, yaitu melakukan pengurusan izin/rekomendasi melakukan kegiatan dalam rangka Penyuluhan dan Pelatihan di Kantor Desa berupa izin untuk melakukan kegiatan. Tahap selanjutnya adalah mengambil singkong dari salah satu kebun warga yang tertera pada Gambar 1 dan selanjutnya melakukan pertemuan antara tim yang akan memberikan kegiatan penyuluhan dan persiapan materi dan Pelatihan yang tertera pada Gambar 2.



**Gambar 1.** Pengambilan Singkong Di Salah Satu Kebun Warga



**Gambar 2.** Pertemuan Bersama Tim

#### 4. Implementasi Aktivitas dan Alur Kerja

Setelah mengidentifikasi permasalahan dan melaksanakan sosialisasi, langkah selanjutnya adalah melakukan pelatihan pengolahan limbah kulit ketela pohon menjadi keripik. Selama pelatihan, peserta mengikuti seluruh proses dengan memahami konsep teoritis serta mempraktikkannya. Yang perlu dipahami dan dipraktikkan oleh sekelompok peserta terkait tata cara pengolahan kulit singkong menjadi keripik. Prosedurnya adalah sebagai berikut:

- a. Kupas kulit ari (kulit coklat) dari kulit ketela pohon yang akan digunakan.
- b. Setelah menghilangkan kulit ari, basuh kulit yang berwarna putih untuk membersihkan kotoran yang mungkin masih menempel.
- c. Setelah kulit ketela pohon dicuci bersih, kemudian dimasak atau direbus hingga berwarna kecoklatan.
- d. Selanjutnya, rendam kulit singkong rebus dalam air garam dan bumbu (penyedap rasa) selama 2-3 hari (air rendaman harus diganti setiap hari).
- e. Kulit ketela pohon yang telah mengalami proses marinasi, kemudian dikeringkan dan dipotong - potong dengan ukuran dan bentuk dari pembuatnya.
- f. Selanjutnya, kulit singkong yang sudah dicetak dijemur (kurang lebih 3 hari).
- g. Kulit singkong kering dapat digoreng sampai warnanya berubah kecoklatan untuk kemudian sudah bisa dikonsumsi sebagai keripik kulit ketela pohon.

## HASIL KEGIATAN

### Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Setelah mendapat ijin dari Kepala Desa, kegiatan sosialisasi dilakukan di kantor Desa dengan para pesertanya adalah warga masyarakat Desa Klepu Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang. Ibu-ibu rumah tangga turut serta dalam kegiatan sosialisasi ini. Saat ditanya, ternyata kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan pengolahan hingga produksi makanan.

Kegiatan sosialisasi dimaksudkan untuk menjelaskan kepada peserta manfaat lain dan tata cara mengolah kulit singkong. Kegiatan ini disambut antusias oleh para peserta dan Kepala Desa Klepu. Kegiatan ini merupakan ilmu baru bagi peserta dan memiliki nilai tambah bagi peserta. Hal ini tertera pada Gambar 3.





**Gambar 3.** Sambutan Kepala Desa Dan Peserta Pelatihan

### **Pembuatan Makanan Ringan Dengan Memanfaatkan Limbah Kulit Ketela Pohon**

Dalam latihan mengolah kulit ketela pohon menjadi jajanan sehat, peserta hadir bersama tim pengabdian dan mahasiswa menyiapkan kulit ketela pohon sesuai dengan tahapan yang diharapkan mulai dari mencuci kulit ari hingga mengeringkan kulit ketela pohon kemudian siap untuk digoreng.

Semangat tinggi para peserta penyuluhan dan pelatihan ditunjukkan oleh sikap ibu-ibu di Desa Klepu yang kooperatif, aktif berdiskusi, mencatat hal yang berhubungan dengan pembuatan stik kulit singkong serta memperhatikan dengan seksama cara pembuatannya. Hal ini berarti bahwa masyarakat khususnya ibu-ibu Desa Klepu bertambah pengetahuan, keterampilannya untuk pengembangan dalam usaha rumah tangga. Hal ini tertera pada Gambar 4. Hasil dari produk pengolahan limbah kulit ketela pohon tertera pada Gambar 5.



**Gambar 4.** Pelatihan Pemanfaatan Kulit Singkong



**Gambar 5.** Hasil Produk Kulit Ketela Pohon

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kulit ketela pohon merupakan bagian dari tanaman singkong dan belum dimanfaatkan secara maksimal oleh penduduk Desa Klepu, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang. Selain untuk pakan ternak atau hanya dibuang begitu saja sebagai limbah. Tentunya dikembalikan ke lingkungan sebagai sampah organik. Namun jika memperhatikan kandungan gizi yang dikandungnya, kulit singkong dapat diolah lebih lanjut sebagai bagian yang tidak terpakai dan terbuang menjadi bahan pangan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi manusia, terutama untuk anak-anak. Selain itu, pembuatan keripik dari kulit singkong membuka peluang wirausaha, yang juga secara ekonomis menguntungkan untuk memenuhi permintaan kebutuhan pangan dan ekonomi.

Pengetahuan dan keterampilan yang diberikan dan diperoleh akan lebih bermanfaat dan akan menjadi alternatif usaha baru bagi warga Desa Klepu, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang untuk menciptakan sesuatu yang lebih berkelanjutan dan baru. Selain itu, perlu adanya pembinaan lebih lanjut dari pemangku kepentingan agar produk lebih berkelanjutan dan tak terbatas. Selain itu, kegiatan untuk menumbuhkan jiwa wirausaha warga Desa Klepu, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang agar dilaksanakan secara lebih intensif dan berkesinambungan bagi kelompok binaan, serta untuk terus menumbuhkembangkan pengetahuan dan pemahaman *softskill* dalam pembuatan limbah kulit singkong.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada anggota Tim KKN-T kelompok 15 UNIRA Malang yang telah memfasilitasi terselenggaranya kegiatan ini, serta Kepala Desa dan masyarakat Desa Klepu, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang yang telah memberikan dukungannya untuk berkontribusi terhadap keberhasilan setiap program kegiatan yang direncanakan oleh Tim pengabdian masyarakat Universitas Islam Raden Rahmat Malang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atikah, T.A., Muliansyah, M., Widiarti, A., Rosawanti, P. 2019. Peningkatan Sains dan Kreativitas Masyarakat Melalui Budidaya Bawang Dayak Secara Organik dan Pengolahan Kompos Limbah Pasar Tradisional. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(1):82-86. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i1.1094>
- Badan Pusat Statistik, (2019). Produksi Ubi Kayu Menurut Kecamatan di Kabupaten Malang Tahun 2013-2018, diakses tanggal 19 Oktober 2021 dari <https://malangkab.bps.go.id/statictable/2016/09/06/539/luas-panen-produktivitas-dan-produksi-ubi-kayu-menurut-kecamatan-di-kabupaten-malang-2013-2018.html>
- Danarti, S. N. 2009. Ubi Kayu Budidaya dan Analisis Pascapanen. Penebar Swadaya. Bogor.
- Nugraha, H.D., Suryanto, A., Nugroho, A. 2015. Kajian Potensi Produktivitas Ubikayu (*Manihot esculenta* Crant.) Di Kabupaten Pati. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(8):673-682.
- Nurhayani et al, (2000). Peningkatan Kandungan Protein Kulit Umbi Ubi Kayu Melalui Proses Fermentasi. Kendari: Fakultas MIPA Universitas Haluoleo.

Rosmiati, M., Maulani, R.R., Dwiartama, A. 2018. Efisiensi Usaha Dan Nilai Tambah Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Modified Cassava Flour (Mocaf) Pada Kelompok Wanita Tani Medal Asri, Desa Sukawangi Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. 17(1):14-20. <http://dx.doi.org/10.5614/sostek.itbj.2018.17.1.2>

Rustantono, H. (2021). Pendampingan Kualitas Pendidikan di Era Pandemi. *Madaniya*, 2(4), 355-360. <https://doi.org/10.53696/27214834.101>

Soelistijono, (2006). Tanaman Singkong. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.