

PENINGKATAN PRODUKSI KETELA POHON SEBAGAI POTENSI EKONOMI PENDUDUK DESA DAWUHAN KEC. KADEMANGAN, BLITAR

Imam Ghozali¹, Syaifuddin Zuhri², dan Saifuddin Zuhri³

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

²Program Studi Arsitektur, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

³Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email: imamghozali.tl@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Potensi umbi singkong sebagai bahan makanan yang banyak terdapat di Indonesia khususnya Desa dawuhan sebagai lokasi KKN tematik yang mempunyai hasil pertanian yang cukup melimpah dan dapat dikembangkan sebagai produk olahan yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi serta mampu meningkatkan produktifitas di bidang ekonomi bagi masyarakat desa setempat. Produk olahan singkong menjadi keripik singkong merupakan produk yang mempunyai nilai pasar tinggi khususnya sebagai produk yang mampu mengangkat citra desa untuk menjadi desa binaan dengan produk keripik singkong yang mempunyai citarasa tinggi. Kemampuan yang dimiliki masyarakat desa dalam mengolah produk masih terbatas dalam hal penggunaan teknologi dan kemampuan mengolah produk olahan tersebut menjadi lebih enak, gurih, dan trendi. Pemanfaatan alat-alat produksi seperti mesin perajang, mesin peniris, dan sistem pengemasan yang bagus dapat meningkatkan produk olahan keripik singkong menjadi produk yang mempunyai nilai jual tinggi dan dapat menjadi sumber pendapatan mayoritas masyarakat desa bahkan nantinya dapat mendorong desa wisata makanan khas setempat. Hasil penerapan di lapangan dapat dihasilkan bahwa peningkatan kapasitas produksi dan kualitas produksi dapat terus dikembangkan dengan pemanfaatan alat-alat produksi tersebut serta pengembangan teknologi pengemasan yang lebih baik sehingga produk olahan keripik singkong dapat bersaing dengan produk-produk lainnya yang sudah lebih dulu berkembang.

Kata kunci: Singkong, Keripik Singkong, Mesin Perajang, Mesin Peniris, Pengemasan

ABSTRACT

The potential of cassava tubers as a food ingredient that is widely available in Indonesia especially the dawuhan village as a thematic KKN location that has abundant agricultural products and can be developed as processed products that have a higher economic value and is able to increase economic productivity for local villagers. Processed cassava products into cassava chips are products that have high market value, especially as products that can lift the image of the village to become a guided village with cassava chips that have a high flavor. The ability of rural communities to process products is still limited in terms of technology use and the ability to process these processed products to be more delicious, tasty, and trendy. Utilization of production equipment such as chopper machines, slicing machines and a good packaging system can increase cassava chips processed products into products that have a high selling value and can be a source of income for the majority of rural communities, even later can encourage rural tourism of local specialties. The results of the application in the field can be produced that increasing production capacity and production quality can continue to be developed by utilizing these production tools and developing better packaging technology so that processed cassava chips products can compete with other products that have already developed.

Keywords: Cassava, Cassava chips, Chopper machines, Slicing machines, Packaging

PENDAHULUAN

Desa Dawuhan adalah salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Kademangan, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Sebagian besar penduduk dari Desa Dawuhan mayoritas bermata pencaharian sebagai petani dan juga terdapat beberapa kelompok tani. Komoditas yang dibudidayakan yakni padi, jagung, dan ketela pohon. Khususnya pada Dusun Kedungsuruh yang mayoritas masyarakat disana bermata pencaharian sebagai petani Ketela Pohon. Hasil dari pertanian tersebut dimanfaatkan masyarakat untuk dijadikan keripik ketela pohon.

Desa Dawuhan di wilayah Kecamatan Kademangan merupakan salah satu wilayah yang masih belum mempunyai potensi yang diunggulkan, walaupun potensi daerahnya cukup besar tetapi keberanian untuk melakukan diversifikasi produk terhadap potensi-potensi yang dimilikinya masih terbatas. Di Desa Dawuhan sendiri sudah terbentuk kelompok-kelompok tani untuk dapat saling berinteraksi satu dengan lainnya untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan dalam produksi yang mampu meningkatkan ekonomi mereka. Desa Dawuhan melalui kelompok taninya sudah mengembangkan produk usaha kripik ketela pohon (singkong) yang dilaksanakan oleh ibu-ibu penduduk Desa Dawuhan, khususnya Dusun Kedungsuruh.

Kegiatan produksi ketela pohon menjadi produk olahan di daerah Dusun Kedungsuruh Desa dawuhan masih sangat konvensional. Kelompok tani masih menggunakan peralatan sederhana dalam pengelupasan kulit dan pemotongan ketela pohon sehingga mengakibatkan proses produksi keripik singkong menghabiskan banyak waktu dan tenaga kerja. Permasalahan produksi kripik ketela pohon bukan hanya terletak pada proses pengelupasan kulit dan pemotongan ketela pohon, tetapi hasil produk keripik singkong tidak memiliki rasa yang bervariasi sehingga minimnya minat

konsumen di daerah Blitar dan sekitarnya. Pengemasan produk keripik ketela pohon juga hanya dijual dengan packaging yang konvensional dan juga tidak memiliki brand untuk keripik ketela pohon yang dijual oleh masyarakat Dusun Kedungsuru.

Kelompok tani di wilayah Desa Dawuhan ini merupakan organisasi petani sebagai tempat yang memungkinkan petani mempunyai kegiatan ekonomi guna kepentingan bersama antar anggota kelompok tani untuk mencukupi kebutuhan bersama, memecahkan masalah secara bersama guna mencapai kesejahteraan petani beserta keluarganya. Kelompok tani di wilayah Desa Dawuhan ini terdiri dari 3 (tiga) Kelompok Tani I “Dahlia”, Kelompok Tani II “Melati” dan Kelompok Tani III “Angrek” yang merupakan kelompok tani yang terletak di Dusun Dawuhan Desa Dawuhan Kecamatan Kademangan Kabupaten Blitar berdiri sejak tahun 2006. Ketiga kelompok tani tersebut mempunyai hamparan sawah seluas 118 Hektar dengan anggota 33 orang dan aktif mengikuti pertemuan rutin yang pelaksanaannya setiap Rabu Kliwon.

Kelompok Tani di Desa Dawuhan Kecamatan Kademangan sebagai kelompok sasaran dalam KKN-Tematik ini tersebar dalam beberapa kelompok tani di beberapa dusun di wilayah desa ini. Sebaran kelompok tani ini cukup banyak dan rata-rata mempunyai anggota kelompok sebesar 11 keluarga yang masing-masing mempunyai keaktifan yang berbeda tergantung produktifitas dan hasil olahan yang mereka lakukan. Kelompok Tani yang ada di wilayah Desa Dawuhan ini sebanyak 3 (tiga) kelompok tani yang mempunyai karakteristik binaan yang berbeda-beda tergantung hasil produksi kebun atau sawah yang dimiliki oleh masing-masing anggota. Untuk kelompok tani yang produksi ketela pohonnya relatif cukup besar terdapat pada sekitar 5 (lima) kelompok tani yang berada di wilayah Dusun Kedungsuru Desa Dawuhan ini.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi masyarakat studi memuat tahapan berikut ini :

- a. Identifikasi permasalahan lapangan pada khalayak sasaran beberapa anggota Kelompok Tani di Desa Dawuhan yang dilakukan melalui penelusuran wawancara dan pengamatan lapangan;
- b. Persiapan dan pembekalan mekanisme pelaksanaan kegiatan KKN-Tematik yang terdiri dari pemberian materi persiapan dan pembekalan KKN-Tematik yang perlu dibutuhkan mahasiswa di lapangan;
- c. Pelaksanaan dalam bentuk program yang akan dilaksanakan di lapangan guna mencapai hasil yang diharapkan.

Metode pelaksanaan kegiatan ini menerapkan metode pelatihan yang dikembangkan menurut teori As'adi Muhammad (Adrianus, 2006) bahwa pelaksanaan kegiatan ini menganut prinsip belajar sambil mengulang-ulang dan berusaha untuk memperbaiki (*learning by doing & trial and refinement*) serta belajar sambil melaksanakannya secara langsung dengan alat kerja dan bahan kerja riil. Dan pelaksanaannya dilakukan dengan cara pemberdayaan kelompok sasaran adalah sebagai berikut:

- a. Tatap muka (pemahaman permasalahan dan sosialisasi program) untuk mengungkapkan kemampuan pengetahuan (*knowledge*) dan kepekaan pemahaman (*cognitive & attitude*) yang dimiliki kelompok sasaran,
- b. Perakitan (*installing*) alat produksi perajang ketela pohon (singkong) untuk memahami cara kerja alat dan spesifikasinya,
- c. Pelatihan (*training*) produksi untuk mengembangkan ketrampilan (*motoric skill*) guna menghasilkan capaian kemampuan kelompok sasaran sesuai yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil beberapa pelaksanaan pengolahan singkong menjadi produk olahan berupa keripik singkong didapatkan beberapa hasil, yakni:

a. Proses Perajangan

Setelah dilakukan pengupasan dan pencucian singkong dari kulit buahnya, selanjutnya adalah dilakukan perajangan singkong menjadi bentuk tipis-tipis dengan ketebalan tertentu sesuai kebutuhan. Untuk memotong atau mengiris singkong kebanyakan orang akan memakai pisau atau benda tajam lainnya yang dapat digunakan dan memakan waktu lama, dalam perkembangannya dengan tuntutan pasar yang lebih banyak maka penggunaan alat atau olume mesin untuk mempercepat proses produksi sehingga dapat membantu kapasitas usaha yang dapat meningkatkan volume produksi keripik singkong, yaitu menggunakan mesin pemotong atau pengiris singkong semi ataupun yang otomatis.

Mesin pengiris ketela pohon atau singkong yang terdapat dipasaran dibedakan berdasarkan dua prinsip kerja, antara lain :

- 1) Cara kerja manual, apabila handel diputar maka gaya akan diteruskan oleh poros utama menuju ke roda gigi. Karena antara roda gigi driver dan roda gigi *driven* berhubungan maka roda gigi *driven* juga akan berputar bersama-sama dengan poros utama, dimana pada poros utama terpasang piringan yang juga ikut berputar. Karena pada piringan yang berputar maka pisau yang terpasang pada piringan menyayat singkong yang ada ditabung pemasukan. Hasil sayatan akan jatuh ke bak penadah.
- 2) Cara kerja motor, mesin ini digerakkan oleh motor listrik pada poros motor dipasang *pulley driver*, dan poros utama terpasang *pulley driven* dan *pulley* dihubungkan dengan sabuk V belt sehingga bila motor dihidupkan maka *pulley driver* akan berputar dan akan memutar *pulley driven*. Karena kedua *pulley*

terpasang pada poros motor dan poros utama juga akan ikut berputar, dimana pada poros utama terpasang piringan berputar maka pisau juga akan ikut berputar. Sehingga piringan yang sudah terpasang pisau tersebut akan menyayat ubi singkong yang ada ditabung pemasukan dan hasil sayatan jatuh ke bak penadah (Sugihantoro, 2010).

Hasil produksi yang didapatkan pada mesin perajang ini mampu menghasilkan rajangan singkong sebanyak 1 kg dalam waktu 1,5 menit lebih banyak dibandingkan perajang manual yang mampu menghasilkan rajangan singkong sebanyak 1 kg dalam waktu 6 menit. Waktu yang dibutuhkan untuk setiap perajangan singkong adalah 1 detik. Jadi dalam satu jamnya mesin ini dapat menghasilkan rajangan singkong sebanyak 40 kg lebih banyak dibandingkan dengan perajang manual yang hanya dapat menghasilkan rajangan singkong sebanyak 10 kg dalam satu jamnya. Namun, perlu diingat juga waktu tersebut terhitung dari waktu efektif tanpa adanya istirahat, penambahan bahan singkong, dan kerusakan mesin maupun hal lainnya seperti pergantian operator dan lainnya. Lembaran singkong hasil rajangan ini berbentuk lingkaran.

b. Proses Penirisan

Proses pengolahan singkong menjadi keripik adalah dilakukan dengan cara digoreng. Proses penggorengan produk ini akan membuat olahan semakin enak karena bisa menghasilkan olahan yang memiliki rasa yang kering dan gurih tetapi masih mengandung minyak didalamnya. Untuk menghilangkan atau mengurangi kadar kandungan minyak dalam hasil gorengan dapat dilakukan dengan mesin peniris minyak (*spinner*). Kegunaan dari mesin *spinner* ini bisa menurunkan kadar minyak yang ada di dalam makanan khususnya untuk makanan yang menggunakan proses penggorengan. Dengan menggunakan mesin *spinner* kandungan minyak akan semakin

berkurang dan makanan yang menggunakan proses penggorengan dengan minyak bisa di konsumsi tanpa harus mengkhawatirkan bahayanya (Wulandari dan Nunuk, 2009).

Mesin peniris minyak (*spinner*) bisa digunakan dengan kapasitas produksi 5 kg dengan setiap proses produksi. Kebutuhan dari daya listrik untuk menggunakan mesin *spinner* sebesar 200 watt serta tegangan yang di butuhkan 220 V dengan kebutuhan asupan sebesar ½ hingga 1 HP. Ukuran dari mesin *spinner* sebenarnya memiliki dimensi panjang 100 cm dan jika mengenai lebarnya hingga 85 cm dan ketinggian mesin *spinner* hingga 80 cm. Bahan yang di gunakan dalam pembuatan tabung, keranjang, tabung, dan silinder semuanya menggunakan bahan dari stainless steel sehingga aman untuk di gunkanan selain itu proses pembersihan mesin juga sangat mudah. Dan jika rangka yang digunakan memang segaja dibuat dari besi agar mesin bisa kokoh untuk menampung jumlah kapasitas yang banyak.

Dari pengamatan lapangan didapatkan bahwa kandungan minyak yang tertiris pada keripik singkong berkisar 10,17% – 19,5%. Kandungan minyak yang tertiris tertinggi pada sampel keripik singkong terdapat pada perlakuan putaran 500 rpm dengan lama waktu 80 detik sedangkan nilai terendah pada putaran 400 rpm dengan lama waktu 40 detik. Menurut Wulandari dan Nunuk (2009) prinsip utama mesin peniris minyak adalah mengurangi kandungan minyak bahan dengan menggunakan teknik putaran tinggi (*sentrifus*) sehingga mampu menarik sebagian minyak keluar. Hal ini juga dapat dilihat dari permukaan keripik ubi jalar yang dihasilkan yaitu lebih kering. Berdasarkan penelitian Wulandari dan Nunuk (2009) bahwa produk keripik singkong yang dilakukan penirisan dengan memakai mesin peniris minyak (*spinner*), ternyata dapat mengurangi kadar minyak 7,14%–22,35%.

c. Pengemasan Produk

Selanjutnya setelah proses menggoreng dan pemberian rasa pada kripik singkong selesai, maka berikut adalah proses mewadahi produk ke dalam bungkus berupa bungkus plastic yang telah diberi label produk dengan ukuran kemasan 5 gram dan 10 gram. Hal ini dilakukan agar produk muda dalam proses distribusi dari produsen hingga ke konsumen, dan melindungi atau mengawetkan produk dari udara luar, seperti melindungi dari sinar ultraviolet, panas, kelembaban udara, oksigen, benturan, kontaminasi dari kotoran dan mikroba yang dapat merusak dan menurunkan mutu produk. Selain itu juga dapat sebagai identitas produk, dalam hal ini kemasan dapat digunakan sebagai alat komunikasi dan informasi kepada konsumen melalui label yang terdapat pada kemasan dengan macam-macam rasa.

KESIMPULAN

Dari uraian kegiatan di atas, beberapa poin kesimpulan dari kegiatan pengabdian yang sudah dilaksanakan yakni:

- a. Tim telah berhasil merancang mesin/alat pengiris singkong yang dapat membantu kelompok tani kripik singkong Desa Dawuhan dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produksi.
- b. Penggunaan mesin perajang pada bahan baku singkong akan menghasilkan produk olahan singkong yang lebih rata dan konsisten ketebalannya sesuai kebutuhan dengan kemampuan mencapai 40 kg/jam.
- c. Penggunaan mesin peniris pada produk kripik singkong dapat mengurangi kandungan minyak mencapai 10,17% –19,5% dan meningkatkan kualitas produk menjadi lebih gurih.

DAFTAR PUSTAKA

Adrianus, Yufiatri. (2006). Memupuk Karakter Siswa Melalui Kegiatan Outbound. *Jurnal*.

- Chan, H. T., JR. (1983). *Handbook of Tropical Foods*. Marcel Dekker Inc. New York and Bassel.
- Rubatzky, V.E dan Yamaguchi. (1998). *Sayuran Dunia, Prinsip, Produksi, dan Gizi*, alih bahasa Catur Herison. ITB. Bandung
- Saleh N. dan Y. Widodo. (2007). Profil dan Peluang Umbi Kayu di Indonesia. *Buletin Palawija*, 14, 69–78.
- Salunkhe, D. K., S. S. Kadam. (1998). *Handbook of Vegetable Science and Technology : Production, Composition, Storage, and Processing Food Science and Technology*. Marcel Dekker Inc., New York, Basel, Hongkong.
- Sugihantoro. (2010). *Pengantar Periklanan*. Universitas Mercu Buana. Jakarta
- Supardi. (1997). *Pengupasan*. <http://documents.tips/documents/1aporanpraproses5681e2b3dcb5b.html>. Diakses pada tanggal 14 Januari 2016, pukul 22.00 WIB.
- Widiantara. (2010). Rancang Bangun Alat Pengiris Bawang Merah dengan Pengiris Vertikal (*Shallot Slicer*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 6(2)
- Widowati S, dan J. Wargiono. (2009). Nilai Gizi dan Sifat Fungsional Ubi Kayu Inovasi Teknologi dan Kebijakan Pengembangan Ubi Kayu. Badan Litbang.
- Wulandari, A. dan Nunuk S. R. (2009). Perbaikan Teknik Pembuatan Kripik Menggunakan Penirisan Minyak di Sentra Industri Makanan Ringan Dusun Jiwan, Gondangan, Jogonalan, Klaten. *Jurnal Prospect*, 5 (8).