

**APLIKASI MESIN VACUUM FRYING DAN MESIN SPINNER UNTUK  
INOVASI PRODUK TAPE SINGKONG KUNING MENJADI KERIPIK TAPE  
SINGKONG KUNING DI DESA KEDAWUNG KIDUL KECAMATAN  
PATRANG KABUPATEN JEMBER**

**APPLICATION OF VACUUM FRYING MACHINE AND SPINNER  
MACHINE FOR INNOVATION OF TAPE PRODUCTS TO CHIPS TAPE  
SINGKONG YELLOW IN VILLAGES KIDUL KIDUL DISTRICT PATRANG  
DISTRICT JEMBER**

**Dewi Lusiana<sup>1</sup> dan Agung Nilogiri<sup>2</sup>**

<sup>12</sup>Prodi Teknik Informatika Universitas Muhamamdiyah Jember  
Jalan Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121

<sup>1</sup>E-mail: [dewilusiana@unmuhjember.ac.id](mailto:dewilusiana@unmuhjember.ac.id)  
[agungnilo@unmuhjember.ac.id](mailto:agungnilo@unmuhjember.ac.id)

**ABSTRAK**

Salah satu unggulan Kabupaten Jember adalah tape singkong kuning. Sayangnya masa simpan tape singkong kuning tidak lama sehingga apabila tidak habis terjual tape singkong kuning menjadi membusuk, mengakibatkan kerugian produsen tape dan kerugian petani pemasok singkong. Maka untuk menjaga kelangsungan produk tape singkong kuning Jember perlu dilakukan inovasi produk. Dalam melakukan inovasi produk dilakukan pengembangan produk membuat snack keripik tape singkong. Dipilihnya produk snack karena faktor-faktorseperti tahan lama, rasa yang unik, kerenyahan, harga yang terjangkau, kemasan yang menarik, membuat produk snack diminati masyarakat dan mempunyai peluang pasar yang baik. Dengan inovasi tape singkong kuning menjadi keripik tape membuat masa simpan tape singkong kuning menjadi lebih lama sehingga mempunyai prospek ekonomi yang bagus. Juga dengan kemasan keripik tape yang menarik membuat nilai jual produk dapat ditingkatkan. Masyarakat yang dinamis mudah tertarik dengan produk-produk unik, maka dengan adanya keripik tape singkong kuning yang masih jarang dipasaran menjadi peluang pasar yang menjanjikan. Dengan di produksinya keripik tape singkong yang menjadi cirri khas kota Jember menjadi pilihan oleh-oleh khasJember. Diperlukan pelatihan dalam pembuatan produk keripik tape yang memenuhi persyaratan agar dapat diterima pasar, pelatihan menggunakan mesin vacuum frying, mesin spinner, kemasan yang menarik dengan mesin vacuum sealer. Juga pelatihan bagaimana memasarkan produk keripik tape secara on line. Pada kegiatan pengabdian Ipteks bagi Masyarakat ini diusulkan empat kegiatan utama, yaitu :(1)Potensi ketersediaan bahan baku singkong kuning, tape singkong kuning, sehingga dibuat program pendampingan pembuatan keripik tape singkong kuning (2) Aplikasi mesin vacuum frying dan mesin spinner untuk menggoreng secara vacuum dan mesin spinner untuk mengurangi kadar minyak (3) mengemas dengan kemasan yang menarik menggunakan mesin vacuum sealer (4) Merancang web toko online sebagai media pemasaran dan pelayanan order produk secara langsung baik konsumen dan reseller.

Jenis kegiatan yang pertama dimaksudkan untuk memberikan keterampilan kepada mitra tentang cara pembuatan keripik tape singkong yang memenuhi persyaratan. Beberapa materi yang akan disampaikan pada kegiatan yang pertama adalah :(1) Cara mengiris tape singkong untuk menghasilkan keripik tape yang renyah, tidak menghilangkan rasa aslinya. Sedangkan kegiatan yang kedua dilakukan dengan pelatihan menggunakan mesin vacuum frying dan mesin spinner. Implementasi mesin vacuum untuk menggoreng vacuum dan mesin spinner untuk meniriskan minyak. Kegiatan yang ketiga diberikan keterampilan membuat kemasan yang menarik menggunakan mesin vacuum sealer. Kegiatan keempat diberikan pengetahuan dan ketrampilan dalam menggunakan perangkat komunikasi mobile, internet, administrasi toko online, cara pembayaran, pengemasan dan pengiriman produk. Model pemasaran berbasis Teknologi Informasi dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja pemasaran produk. Diharapkan kegiatan IbM ini dapat memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra.

**Kata Kunci** : Facuum Frying, Spinner, vacuum sealer, system informasi, pemasaran

#### ABSTRACT

One of the flagship of Jember Regency is yellow cassava tape. Unfortunately the shelf life of yellow cassava tape is not long so that if not sold out yellow cassava tape to rot, resulting in loss of tape producers and losses farmers suppliers of cassava. So to maintain the continuity of yellow cassava tape products Jember needs to be innovated products. In doing product innovation, product development made snack of cassava tape cassava. The choice of snack products due to factors such as durable, unique taste, crispness, reasonable price, attractive packaging, make snack products attractive to the public and have good market opportunities. With the innovation of yellow cassava tape into tape chips make the shelf life of yellow cassava tape to be longer so it has a good economic prospect. Also with attractive packaging tape chips make the product selling value can be improved. Dynamic communities are easily attracted to unique products, so with the yellow cassava tape chips that are still rare in the market into a promising market opportunity. With the production of cassava tape chips that became typical of the city of Jember a choice souvenir typical Jember. Required training in making tape chips products that meet the requirements for market acceptability, training using vacuum frying machine, spinner machine, attractive packaging with vacuum sealer machine. Also training how to market tape chips products on line. In this activity, four main activities are proposed: (1) Potential availability of yellow cassava raw material, yellow cassava tape, so as to make a program for making yellow cassava cassava chips (2) Application of vacuum frying machine and spinner machine for frying vacuum and spinner machine to reduce oil content (3) packing with attractive packaging using vacuum sealer machine (4) Designing web shop online as marketing media and service of product order directly by consumer and reseller. The first type of activity is intended to provide partners with skills on how to make qualified cassava tape chips. Some of the material that will be delivered in the first activity is: (1) How to slice cassava tape to produce crisp tape chips, not eliminate the original taste. While the second activity is done by training using vacuum frying machine and spinner machine. Implementation of vacuum machine for frying vacuum and spinner machine to drain the oil. The third

activity is given the skill of making attractive packaging using vacuum sealer machine. The fourth activity is given knowledge and skills in using mobile communication devices, internet, online store administration, payment method, packaging and product delivery. The Information Technology based marketing model is intended to improve product marketing performance. It is expected that IBM's activities can provide solutions to problems faced by partners.

**Keywords:** Facuum Frying, Spinner, vacuum sealer, information system, marketing

## PENDAHULUAN

Di Kabupaten Jember banyak dijumpai tanaman singkong kuning. Singkong kuning ini sengaja dibudidayakan masyarakat Jember karena banyaknya manfaat yang diberikan singkong kuning, juga dari segi pemeliharaan yang relatif tidak banyak mengeluarkan biaya. Melihat banyaknya manfaat singkong kuning maka masyarakat Jember menjadikan singkong kuning sebagai unit bisnis.

Sebagai salah satu unggulan Kabupaten Jember tape singkong kuning banyak digemari, baik untuk oleh-oleh maupun konsumsi sehari-hari. Sayangnya masa simpan tape singkong kuning tidak lama sehingga apabila tidak habis terjual tape singkong kuning menjadi membusuk. Persoalan ini cukup memusingkan mitra UKM Tape Kotak Tawon Madu, dan membuat mitra ingin menghentikan usahanya karena dengan membusuknya tape singkong kuning yang tidak terjual menyebabkan kerugian. Permasalahan yang dihadapi UKM Tape Kotak Tawon Madu juga merupakan permasalahan Kelompok Petani singkong Jaya Makmur sebagai pemasok singkong. Maka untuk mengatasi permasalahan ini dan untuk menjaga kelangsungan produk tape singkong kuning Jember perlu dilakukan inovasi produk. Permasalahannya mitra tidak memiliki pengetahuan, keterampilan serta modal untuk mengembangkan dan inovasi produk tape singkong kuning. Sehingga kedua mitra mengalami penurunan motivasi dan meningkat kecemasannya melihat usaha yang dirintis dengan susah payah akan mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu kedua mitra hanya bisa pasrah pada nasib.

Disukainya produk snack karena dapat digunakan camilan saat belajar ataupun camilan saat santai. Dengan tersedianya bahan baku keripik tape dari bahan tape singkong kuning yang melimpah menjadikan harga produk keripik tape yang terjangkau. Dengan faktor-faktor tersebut yang mendukung kelangsungan keripik tape akan membuat usaha keripik tape tetap bisa eksis.

Mesin vacuum frying adalah mesin yang berfungsi untuk memproduksi keripik dengan cara melakukan penggorengan secara vacuum tanpa merubah rasa tape dan memperpanjang masa tape itu untuk dikonsumsi. Dipilihnya mesin vacuum frying untuk memproduksi kripik tape karena mesin pengolah makanan ini mampu memproduksi berbagai jenis keripik yang renyah.

Mesin Spinner disebut mesin pemeras minyak, mesin pengaktus minyak atau mesin peniris minyak. Mesin spinner terbuat dari bahan *Stainless steel food grade* dengan pengelasan full argon.

## METODE PELAKSANAAN

Dari analisis situasi dan permasalahan yang terjadi pada mitra maka solusi yang dapat kami tawarkan melalui Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini adalah diadakannya empat macam kegiatan pengabdian yaitu :

(1)Potensi ketersediaan bahan baku singkong kuning, tape singkong kuning, sehingga dibuat program pendampingan pembuatan keripik tape singkong kuning (2) Aplikasi mesin vacuum frying untuk menggoreng secara vacuum yang akan membuat kadar air dalam tape dikeluarkan dan digantikan oleh minyak tanpa merubah rasa tape tersebut. Aplikasi mesin spinner untuk meniriskan minyak setelah keripik tape digoreng secara vacuum(3)Mengemas kripik tape singkong kuning dengan menggunakan mesin sealer perekat plastik menjadi kemasan yang menarik(4) Merancang web toko online sebagai media pemasaran dan pelayanan order produk secara langsung baik konsumen dan reseller.

Jenis kegiatan yang pertama dimaksudkan untuk memberikan keterampilan kepada mitra tentang cara pembuatan keripik tape singkong yang memenuhi persyaratan. Beberapa materi yang akan disampaikan pada kegiatan yang pertama adalah :(1)Cara mengiris tape singkong untuk menghasilkan keripik tape yang renyah dan tidak banyak mengandung minyak. Sedangkan kegiatan yang kedua dilakukan dengan pelatihan menggunakan mesin vacuum frying dan mesin spinner. Impelementasi mesin vacuum frying untuk menggoreng secara vacuum dan mesin spinner untuk meniriskan minyak. Kegiatan yang ketiga pelatihan mengemas keripik tape singkong kuning dengan menggunakan mesin sealer perekat plastik sehingga didapatkan kemasan yang menarik. Kegiatan keempatdiberikan pengetahuan dan ketrampilan pendukung dalam menggunakan perangkat komunikasi mobile, internet, administrasi toko online, cara pembayaran, pengemasan dan pengiriman produk. Model pemasaran berbasis Teknologi Informasi dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja pemasaran produk

Program IbM ini dilaksanakan dengan cara menjalin kerjasama antara Tim Pengusul IbM dengan mitra 1 UKM Singkong Kuning Maju dan sebagai mitra 2 Kelompok petani singkong Jaya Makmur. Pada program kegiatan pendampingan, Tim Pengusul IbM bertindak sebagai Tim Pendamping sedangkan anggota mitra 1 dan mitra 2 sebagai peserta pendampingan. Dengan pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan pembuatan keripik tape diharapkan :

1. Nilai jual tape singkong kuning dapat ditingkatkan dengan pengolahan produk tape singkong kuning menjadi keripik tape singkong kuning. Dengan diproduksi keripik tape singkong kuning akan meningkatkan

- produksi tape singkong kuning maka akan meningkatkan pula penjualan singkong kuning yang dipasok petani singkong.
2. Dengan upaya peningkatan inovasi produk tape singkong kuning menjadi keripik tape singkong kuning diharapkan kerugian akibat membusuknya dan terbuangnya tape singkong kuning dapat dikurangi, juga mengurangi kerugian petani singkong kuning akibat menumpuknya singkong kuning yang tidak dibeli perusahaan tape singkong kuning. Sehingga dengan dibuatnya keripik tape singkong kuning dapat meningkatkan keuntungan kedua mitra, meningkatkan motivasi kedua mitra dan menurunkan tingkat kecemasan kedua mitra.
  3. Dengan pembuatan kemasan yang menarik dapat meningkatkan daya jual keripik tape.
  4. Kemampuan manajemen pemasaran meningkat dengan menerapkan manajemen pemasaran berbasis teknologi informasi secara efektif dan efisien. Teknologi informasi yang dimaksud adalah web toko online yang berguna untuk memasarkan produk keripik tape singkong kuning dan melayani order pelanggan secara langsung tanpa dibatasi waktu dan tempat. Web toko online juga dapat dimanfaatkan untuk menjaring pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan lama potensial serta membangun kerjasama dengan mitra reseller yang tersebar dalam banyak kota. Disamping itu diperlukan pengetahuan dan ketrampilan pendukung dalam mengelola toko online berupa perangkat mobile, internet, internet banking, desain produk, dan tracking status pengiriman.

Kegiatan pelatihan didalam kelas dilakukan dengan beberapa metode yaitu ceramah, diskusi, dan praktek kelas. Tim pengusul dalam pelatihan ini bertindak sebagai pelatih yaitu berperan sebagai pemberi materi dan pembimbing saat diskusi dan praktek kelas. Mitra berperan sebagai peserta pelatihan. Penyampaian materi dengan metode ceramah dilakukan di dalam kelas yang dilanjutkan dengan diskusi dan praktek kelas yang dilakukan langsung oleh peserta pelatihan dengan dibimbing oleh pemateri. Evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian dari target luaran program pelatihan dilakukan dengan cara memberikan pretest dan posttest. Untuk jenis kegiatan yang pelatihan dan pendampingan, materi-materi akan diberikan dalam format pelatihan sekaligus workshop.

#### Hasil Yang Dicapai

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dalam bentuk rapat koordinasi yang dihadiri oleh Ketua dan Anggota Pelaksana. Rapat koordinasi dilaksanakan untuk menyusun detail rencana kegiatan pengabdian serta pembagian tugas dan tanggung jawab. Rapat tersebut kemudian pada pertemuan berikutnya ditindak lanjuti dengan rapat koordinasi yang melibatkan pembantu lapangan yang akan membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam bentuk pemberian materi dan praktek. Kegiatan pemberian materi dan praktek dilaksanakan sebanyak 10 kali dengan beberapa materi yang diberikan antara lain Materi I Pelatihan manajemen pemasaran : Fungsi konsep dasar pemasaran. Materi pelatihan II Proses perencanaan pemasaran. Materi pelatihan III Pengenalan lingkungan pasar dan riset pemasaran. Materi pelatihan IV Penyusunan strategi pemasaran. Materi pelatihan V *Segmenting, targeting, positioning* untuk unggul dalam bersaing. Materi VI Product knowledge : Keunggulan produk

contoh: rasa, tekstur, warna dan aroma kripik tape. Materi V cara memilih singkong yang baik sebagai bahan dasar membuat tape singkong kuning yang akan diolah menjadi kripik tape. Materi VI Pembuatan kripik tape :

- 1) Tape terlebih dahulu dimasukkan ke dalam lemari pendingin agar mengeras
- 2) Membelah tape dengan iris tipis

Materi VI Pembuatan kripik tape :

- 1) Tape terlebih dahulu dimasukkan ke dalam lemari pendingin agar mengeras
- 2) Membelah tape dengan iris tipis

Materi IX menggoreng tape dengan mesin vacuum frying bersuhu rendah. Materi X. Meniriskan minyak kripik tape dengan mesin spinner

Selanjutnya adalah cara membuat kemasan yang menarik yang diawali dengan cara mengemas dengan mesin sealer. Terakhir adalah materi 1) perancangan dan aplikasi web toko online 2) Fitur Utama.

Kegiatan diikuti oleh 20 orang peserta yang merupakan pekerja perusahaan tape dan anggota kelompok tani. Dalam pelaksanaan kegiatan, Ketua dan Anggota Pelaksana dibantu oleh pembantu lapangan yang berjumlah 4 orang. Di akhir rangkaian kegiatan pelatihan dan praktek, peserta diberikan post test untuk mengevaluasi pemahaman mereka akan materi-materi pelatihan yang telah diberikan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan hasil kerja sama antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jember dan Ditlitabmas DIKTI melalui skema hibah Iptek bagi Masyarakat ini telah berhasil dilakukan dan mitra dapat memahami mengenai manajemen pemasaran serta proses pembuatan kripik tape. Selanjutnya mitra diberi pelatihan pembuatan logo kripik tape, cara mengemas dengan mesin sealer dan memasarkan dengan web online.

Daftar Pustaka

## DAFTAR PUSTAKA

apji.or.id, pengguna internet di indonesia, diakses tanggal 9 April 2015

<http://anekamesin.com/cara-menggoreng-dengan-mesin-vacuum-frying.html>

[http://singkongtapekripik.blogspot.co.id/2011\\_02\\_01\\_archive.html](http://singkongtapekripik.blogspot.co.id/2011_02_01_archive.html)

<http://www.femina.co.id/article/rahasia-memilih-singkong>

<http://www.mori.co.id/articles/tips-memilih-singkong-yang-enak>

[https://www.google.co.id/search?q=cara+membuat+keripik+tape&biw=1600&bih=775&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjv6L59r\\_MAhWBLaYKHRVOBgkQsAQIOA&dpr=1](https://www.google.co.id/search?q=cara+membuat+keripik+tape&biw=1600&bih=775&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjv6L59r_MAhWBLaYKHRVOBgkQsAQIOA&dpr=1)