

## Upaya perbaikan mutu kripik sayur dengan mengurangi kadar minyak menggunakan mesin spiner; pelatihan dan pendampingan

Iis Wahyuningsih, Arif Budi Setianto, Tejo Yuwono

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Prof. Dr. Supomo, Janturan, Yogyakarta

Email: iis.wahyuningsih@pharm.uad.ac.id

### ABSTRAK

Dusun Gatak, Desa Bokoharjo berpotensi untuk dikembangkan menjadi sentra produksi kripik sayur, selain karena ketersediaan bahan baku yang mudah juga didukung potensi pemasaran yang baik karena letaknya yang dekat daerah wisata candi Prambanan, candi hijau, candi Ratu Boko dan Tebing Breksit. Beberapa produk olahannya antara lain kripik daun bayam, buah pare dan daun singkong. Saat ini jumlah pengrajin kripik sayur di desa tersebut berjumlah 4 keluarga. Permasalahan yang dihadapi pengrajin kripik di dusun tersebut adalah daya simpan produk yang pendek (produk cepat tengik) karena kandungan minyak yang masih tinggi. Tujuan program pengabdian ini adalah mitra dapat menggunakan mesin spiner dengan baik dan benar, sehingga mutu kripik sayur menjadi meningkat. Metode pelaksanaan kegiatan untuk menyelesaikan masalah adalah pelatihan dan pendampingan penggunaan alat spinner. Mitra pengrajin kripik dapat menggunakan mesin spiner dengan baik dan benar serta mutu produk kripik sayur meningkat karena kadar minyak berkurang

**Kata kunci :** pelatihan, pendampingan, spiner, kripik sayur

### ABSTRACT

*Gatak, Bokoharjo Village has the potential to be developed into a center for producing vegetable chips. in addition to the abundance of raw materials, it is also supported by good marketing potential because it is located near to the tourist area of Prambanan temple, Ijo temple, Ratu Boko temple and Breksit Cliff, respectively. Some processed products include spinach leaf chips, bitter melon and cassava leaves. At present, the number of vegetable chip producers in the village is 4 families. The problem faced by chip producer in the village is the short life of the product due to the high oil content. The purpose of this program is that the producers can use spinner machines properly and correctly, so that the quality and stability of vegetable chips increases. The method of implementing activities to solve the problems is by training and mentoring the use of spinner tools. Chips craftsman producers can use spinner machines accordingly and the quality of vegetable chip products improves because of reduced oil content.*

**Keywords:** training, mentoring, spinners, vegetable chips

## PENDAHULUAN

Dusun Gatak desa Bokoharjo merupakan salah dusun yang ada di kecamatan Prambanan, Sleman, DIY. Ada beberapa keluarga di dusun Gatak yang telah menjadi pengrajin keripik sayur. Potensi pengembangan pengrajin keripik sayur yang ada di dusun Gatak cukup besar dengan jumlah 4 pengrajin saat ini. Beberapa produk olahannya antara lain keripik daun bayam, buah pare dan daun singkong. Didukung dengan kemudahan memperoleh bahan baku serta lokasi dusun/desa yang berdekatan dengan daerah wisata candi Prambanan, candi Hijau, candi Kalasan, Candi Ratu Boko, tebing Breksit berpotensi memperluas pemasaran. Kapasitas produksi rata-rata adalah 5 Kg setiap jenis keripik setiap harinya. Produksi keripik dilakukan sepanjang waktu karena bahan baku buah pare, daun singkong dan daun bayam dapat diperoleh sepanjang waktu. Keripik sayur ini juga dapat untuk menyiasati anak-anak yang kurang senang makan sayur. Dengan mengubahnya menjadi keripik, diharapkan anak-anak menjadi lebih suka makan sayur.

Buah pare mengandung momorcharin, momordicin, dan charantin dan terbukti berkhasiat untuk antibacteri, antihelmintic, antimalarial [2], antikanker [3], antihipertensi [4], antidiabet [5]. Daun singkong mempunyai kandungan flavonoids, tannins, saponins, polyphenols, alkaloids [6], berkhasiat sebagai antidiare [7]. Komponen bioaktif yang terdapat pada daun bayam yaitu flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan fenol. Komponen bioaktif ini yang berperan penting sebagai antibakteri. Penelitian secara *in vitro* telah menunjukkan bahwa flavonoid, terpenoid, dan steroid secara efektif mampu menghambat pertumbuhan bakteri [8]. Dari hasil penelitian tersebut di atas menunjukkan potensi pengembangan keripik buah pare, daun singkong dan daun bayam menjadi pangan fungsional, hal tersebut tentunya menjadi nilai tambah prospek keripik produk dusun Gatak ke depannya.

Namun demikian setelah dilakukan pengamatan dan diskusi dengan perajin (mitra) teridentifikasi produk keripik aneka sayur tidak dapat bertahan lama dikarenakan produk cepat rusak/tengik hal ini karena masih tingginya kandungan minyak di dalamnya. Kandungan minyak yang tinggi dalam makanan akan mempengaruhi cita rasa, packaging, penampilan dan mempengaruhi kesehatan konsumen. Pengrajin sudah melakukan penirisan minyak, namun dengan cara konvensional yaitu ditiriskan di atas kertas koran. Hal tersebut tentunya tidak efektif, selain itu tinta pada kertas koran yang umumnya mengandung Pb (timbal) dapat mencemari produk makanan. Tujuan program pengabdian ini adalah mitra dapat menggunakan mesin spiner dengan baik dan benar, sehingga mutu kripik sayur menjadi meningkat.

## METODE

Persiapan (17 dan 23 Juli 2019)

Persiapan yang dilakukan pada program ini adalah 1) melakukan koordinasi dengan mitra terkait waktu dan tempat pelatihan, 2) merancang kuisener pretes dan postes untuk menilai peningkatan pengetahuan mitra, 3) merancang materi pelatihan, 4) melakukan survey ketersediaan alat spiner

Pelaksanaan ( 24 dan 25 Juli 2019)

Program ini dilaksanakan dalam 2 tahap : tahap pertama dilakukan pelatihan bagaimana menjalankan mesin spiner dengan baik dan benar, sedangkan tahap ke dua dilakukan pendampingan penggunaan spiner selama proses produksi kripik sayur.

Evaluasi (25 Juli)

Tahap evaluasi dilakukan dari sisi sejauh mana atensi mitra yang dapat dilihat kehadiran mitra selama tahapan, pengetahuan mitra dilihat dari nilai kuisener pretes dan pos tes dan ketrampilan mitra dalam mengoperasikan mesin spiner dilihat dari pengamatan tahapan-tahapan operasional mesin dapat dilakukan oleh mitra dengan baik.

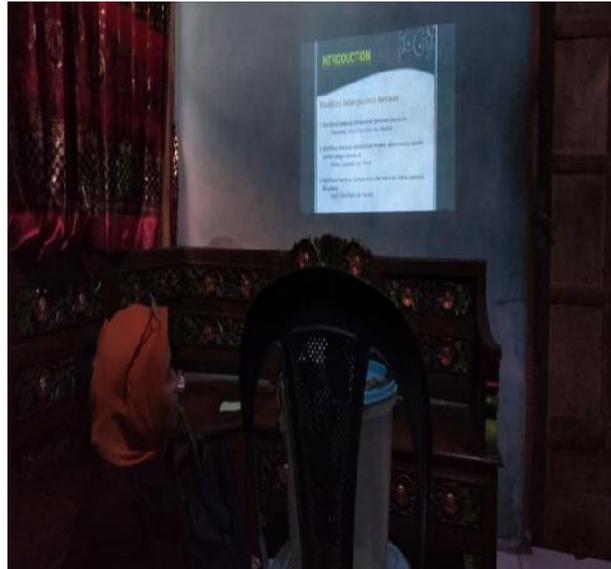
## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Produk keripik sayur yang dihasilkan oleh mitra tidak dapat bertahan lama dikarenakan produk cepat rusak/tengik hal ini karena masih tingginya kandungan minyak goreng di dalamnya. Oleh sebab itu diperlukan suatu teknologi tepat guna untuk mengurangi kadar minyak pada produk keripik sayur, sehingga produk dapat bertahan lama dan rasanya lebih renyah. Teknologi yang dapat diterapkan adalah mesin spinner, yaitu alat yang berfungsi untuk menurunkan kadar minyak yang terkandung didalam keripik sayuran.

Program diawali dengan penyerahan alat spiner ke mitra, seperti terlihat pada gambar 1. Tahapan kegiatan selanjutnya adalah penjelasan komponen dari alat spiner seperti terlihat pada gambar 2. Mesin ini mempunyai lima komponen penting , yaitu: 1) Keranjang berlubang dengan berbagai ukuran. Lubang-lubang pada keranjang ini berfungsi membuang sisa-sisa cairan atau minyak pada produk. 2) Body spinner, merupakan tabung yang berisi keranjang. Tabung tersebut menjadi tampungan baik berupa sisa produk maupun minyak hasil tirisan. 3) Poros berfungsi sebagai pemutar keranjang berlubang. Kecepatan berputar dapat diatur samapai 2800 rpm. 4) V-belt dan 5) motor listrik, yang berfungsi sebagai sumber tenaga penggerak mesin. Mesin spinner bekerja mengeluarkan minyak dari makanan dengan prinsip sentrifugal.



Gambar 1. Serah terima alat spiner ke mitra pengrajin kripik sayur



Gambar 2. Penjelasan tentang komponen dan cara penggunaan mesin spiner

Kegiatan selanjutnya adalah tutorial cara menggunakan mesin spiner seperti terlihat pada gambar 3. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut : 1) Bahan-bahan yang akan ditiriskan minyaknya, dimasukkan dalam keranjang berlubang pada mesin. 2) Mesin dihidupkan. 3) Dengan prinsip sentrifugal, makanan yang sedang ditiriskan akan bergerak ke sisi keranjang mesin saat keranjang diputar. Selama keranjang berputar, makanan akan jatuh melalui lubang keranjang dan minyak yang ditiriskan akan tertampung di tabung. Selanjutnya makanan yang masih tertinggal di dalam keranjang akan menjadi kering.

Dalam tutorial juga dijelaskan cara merawat mesin spinner agar awet dan tahan lama. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut : 1) Badan mesin dibersihkan dengan kain lap khusus secara teratur segera setelah selesai mesin digunakan. 2) Sebaiknya pada setiap masa penggunaan mesin diberi waktu jeda. Hal tersebut untuk memberikan mesin masa istirahat agar tidak kepanasan. 3) Saluran pipa untuk keluar selalu harus dibersihkan setiap kali selesai menggunakan mesin, agar saluran minyak tidak tersumbat. 4) Mesin disimpan dalam tempat yang bersih dan sejuk. 5) Mesin spiner jangan diletakkan dalam kondisi terbalik.



Gambar 3. Tutorial cara menggunakan dan merawat mesin spiner

Hasil pelatihan dan pendampingan ini sejalan dengan hasil program Okka Adiyanto dan Muhammad Faishal [9] yang melakukan program pendampingan proses produksi keripik

singkong yang rendah minyak di dusun gumawang, kecamatan patuk kabupaten gunung kidul dengan hasil program dapat meningkatkan umur simpan dari produk keripik singkong yang rendah minyak sehingga tidak cepat tengik.

Dampak program ini adalah : 1) pengetahuan mitra terhadap komponen, cara penggunaan dan perawatan mesin spiner meningkat, 2) mitra terampil dalam menggunakan mesin spiner, 3) berkurangnya kadar minyak dalam produk keripik sayur setelah menggunakan spiner.

## SIMPULAN

Mitra pengrajin kripik dapat menggunakan mesin spiner dengan baik dan benar serta mutu produk keripik sayur meningkat karena kadar minyak berkurang.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada LPPM atas pembiayaan untuk program ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahmi Lestari Helmi, (2015), Peluang adopsi Inovasi Berbasis Data Paten di Bidang Pangan Fungsional
- [2] Grover, J.K, *et al*, (2004), Pharmacological actions and potential uses of *Momordica charantia*, *J.Etnopharmacol*, 93(1).
- [3] Ika Yuda, *et al*, (2013), Identifikasi golongan senyawa kimia ekstrak etanol buah pare dan pengaruhnya terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih jantan, *Buletin veteriner*, ojs,inud.ac.id
- [4] Febriani, (2014), Uji Daya antifungi Jus Buah Pare terhadap Daya Hambat Pertumbuhan *Candida albicans* secara in vitro, eprint,ums.ac.id
- [5] Singh N, *et al.*, (2007), Regenerations of beta cells of Pancreas of alloxan diabetics rats by acetone extract of *Momordica charantia*, *pupmed*
- [6] Ebuehi O, Babalola O, Ahmed Z. (2006), Phytochemical, nutritive and anti-nutritive composition of cassava (*Manihot esculenta* L) tubers and leaves. *Niger Food J*;23:40-6.
- [7] Bahekar SE, Kale RS., (2015), Antidiarrheal activity of ethanolic extract of *Manihot esculenta* Crantz leaves in Wistar rats. *J Ayurveda Integr Med*, 6:35 40.
- [8] Pormes *et al*, (2016), Uji daya hambat ekstrak daun bayam petik (*Amaranthus hybridus* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Jurnal e-GiGi* (eG), Volume 4 Nomor 2.
- [9] Okka Adiyanto dan Muhammad Faishal, (2017), Pendampingan proses produksi keripik singkong yang rendah minyak di Dusun Gumawang, kecamatan Patuk kabupaten Gunung Kidul, *Jurnal Pemberdayaan*, Vol.1, No. 2, hal. 433-440

