

**Sosialisasi dan Implementasi Pembuatan Mesin *Spinner* pada UMKM  
Keripik Menjes Kyu di Kelurahan Pakunden Blitar**

***Socialization and Implementation Oily Draining Machines (Spinners) for  
MSMEs Menjes Kyu Chips in Pakunden Village Blitar***

Gideon Setyo Budi Witjaksono<sup>1</sup>, Michelle Lius<sup>2</sup>, Alfinatul Fauziah<sup>3</sup>, Linda Octavia  
Kusumawardhani<sup>4</sup>, Terrano Windrianto Darmawan<sup>5</sup>, Moh Sofyan Farishi<sup>6</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup> Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Jl. Rungkut Madya No. 1, Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur  
Korespondensi penulis, e-mail: [gideon.ak@upnjatim.ac.id](mailto:gideon.ak@upnjatim.ac.id)<sup>1</sup>

---

Article History:

Received: 05 April 2023

Revised: 04 Mei 2023

Accepted: 19 Juni 2023

**Keywords:** *Socialization, appropriate technology, oily draining machine, menjes chips*

**Abstract:** *Many of the Indonesians like to eat chips as everyday snacks, one of them is menjes chips. Menjes chips are beans made from bean curd. One of the SMEs that produces the menjes chips, namely Menjes Kyu that owned by Mrs. Chalimah. In the drying process, the chips are still done conventionally, namely by simply airing them out. This can affect the quality and flavor of chips because of the amount of oil it contains. The purpose of this activity was to add to the knowledge and skill involved in the use of oil stonework (spinner), which was useful in raising the quality and value of chips. The methods used are location surveys and the filling of questionnaires, toolmaking, and socializing of automatic oil slicers. The presence of an automatic oil slicer helps to enhance the quality, flavor, and storage power of processed chips.*

---

**Abstrak.** Banyak dari masyarakat Indonesia yang gemar mengonsumsi keripik sebagai cemilan sehari-hari, salah satunya keripik menjes. Keripik menjes merupakan cemilan dengan bahan dasar kedelai yang terbuat dari ampas tahu. Salah satu UMKM yang memproduksi keripik menjes yakni UMKM Menjes Kyu milik Bu Chalimah. Dalam proses pengeringan keripik menjes masih dilakukan secara konvensional, yakni dengan cara diangin-anginkan saja. Sehingga hal ini bisa berdampak pada kualitas dan rasa pada keripik karena masih banyaknya minyak yang terkandung di dalamnya. Tujuan dari kegiatan ini yakni memberikan tambahan pengetahuan serta keterampilan terkait penggunaan mesin peniris minyak (*spinner*), yang berguna untuk peningkatan kualitas serta nilai jual keripik. Metode yang

digunakan yakni survey lokasi dan pengisian kuesioner, pembuatan alat, serta sosialisasi penerapan mesin peniris minyak otomatis. Dengan adanya alat mesin peniris minyak otomatis ini mampu meningkatkan kualitas, rasa, dan daya simpan produk keripik menjes.

**Kata kunci:** Sosialisasi, teknologi tepat guna, mesin peniris minyak, keripik menjes

## LATAR BELAKANG

Masyarakat Indonesia merupakan salah satu penduduk yang gemar mengonsumsi berbagai makanan yang diolah dengan cara digoreng. Makanan yang digoreng mengandung banyak minyak yang tidak baik bagi kesehatan karena dapat menyebabkan bertambahnya kadar kolesterol yang tinggi. Minyak yang dikonsumsi tubuh berlebihan dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit, salah satunya penyakit jantung koroner. Pernyataan ini didukung oleh pendapat (Sopianti *dkk.*, 2017) pengaruh minyak dan lemak pada kesehatan juga bisa memicu peningkatan kadarnya kolesterol dalam darah. Kadar kolesterol dalam darah manusia bervariasi sesuai usia. Faktor makanan yang mempengaruhi kolesterol darah adalah LDL, lemak total, lemak jenuh, dan energi total. Kolesterol darah yang meningkat tidak baik untuk jantung dan pembuluh darah.

Keripik merupakan salah satu makanan yang banyak diproduksi oleh masyarakat Indonesia. Keripik merupakan makanan yang digemari oleh semua kalangan karena rasa yang gurih dan nikmat. Keripik dapat terbuat dari berbagai macam jenis makanan seperti buah dan sayuran. Salah satu keripik yang banyak diproduksi di Indonesia adalah keripik menjes. Keripik menjes merupakan salah satu olahan keripik yang terbuat dari olahan ampas tahu. Ampas tahu yang digunakan terbuat dari kedelai yang telah diolah. Pembuatan keripik menjes dengan cara digoreng menyebabkan keripik menjes mengandung minyak yang cukup banyak.

Teknologi tepat guna merupakan pemanfaatan teknologi untuk mengatasi masalah yang ada. Salah satu bentuk teknologi tepat guna yang dapat digunakan yaitu mesin peniris minyak. Berdasarkan pernyataan Attahmid *dkk.*, (2019) Mesin peniris minyak yakni alat peniris minyak goreng yang mempunyai kinerja yang sama efisien, mesin ini dilengkapi dengan teknologi tepat guna yang bisa mengurangi kandungan minyak yang terdapat pada makanan dengan mudah, praktis, dan cepat. Penerapan teknologi yang semakin lama semakin berkembang dapat digunakan dalam membantu para pemilik UMKM untuk solusi untuk mengurangi kandungan minyak yang terkandung dalam keripik.

Permasalahan yang ada pada UMKM keripik menjes yaitu waktu produksi yang lama dan adanya rasa tengik karena banyaknya kandungan minyak pada keripik. Sehingga menyebabkan keripik menjes memiliki kualitas yang rendah dan umur simpan yang pendek. Oleh karena itu penggunaan mesin peniris minyak yang dapat membantu mengurangi kandungan minyak dalam keripik menjes. Perlunya di lakukan sosialisasi untuk membantu penerapan penggunaan mesin peniris minyak. Sosialisasi yang dilakukan yaitu menjelaskan pembuatan mesin peniris minyak dan cara penggunaan serta cara kerjanya.

## **KAJIAN TEORITIS**

Teknologi Tepat Guna merupakan teknologi dengan memiliki kemampuan yang sepadan dengan keperluan khalayak, bisa mengatasi permasalahan khalayak, tidak mengganggu alam, bisa dipergunakan dan dirawat oleh khalayak secara gampang, dan juga mewujudkan nilai ekstra dari segi perniagaan maupun lingkungan (Permendesa., 2017). Teknologi Tepat Guna menjadi cara strategis untuk kemakmuran masyarakat karena bisa memperluas lapangan kerja, meningkatkan produktifitas masyarakat, dan bertambahnya para inovator baru pada bidang teknologi. Teknologi Tepat Guna sebagai teknologi yang sederhana yang berdasar pada penggunaanya, maknanya fungsi dari teknologi tepat guna diadaptasikan sesuai dengan kebutuhan pemakainya sehingga lebih tepat guna (Sri, 2019).

Mesin peniris minyak (*spinner*) yakni semacam alat dengan fungsi meniriskan minyak atau alat untuk penetes kandungan minyak yang ada pada makanan. Alat peniris mempunyai fungsi mengurangi kandungan minyak dengan cara meniriskan makanan pada keranjang yang berputar. Alat ini diciptakan berlandaskan metode sentrifugal, yang mana bahan makanan dengan kadar minyak yang tinggi dimasukkan ke dalam sebuah tempat dan selanjutnya diputar menggunakan kecepatan tinggi. Putaran yang tinggi dapat mengeluarkan kandungan minyak pada makanan tersebut (Prasetio & Ibik, 2015). Sehingga kandungan minyak yang terkandung dalam produk bisa ditiriskan sampai berkurang. Adanya mesin *spinner* bisa menaikkan kualitas makanan, seperti halnya makanan bisa terasa tambah gurih, lezat, renyah, juga awet. Selain itu, pemanfaatan alat peniris dapat mengefisiensikan serta mengoptimalkan cara pengurangan minyak dalam makanan yang digoreng.

Dasar kerja alat peniris minyak memiliki kesamaan dengan dasar kerja alat cuci saat proses pengeringan yang menggunakan metode sentrifugal yang tercipta karena adanya putaran. Mesin cuci memanfaatkan gaya sentrifugal untuk menggerakkan udara sehingga

menjadi proses penguapan. Sedangkan pada alat peniris menggunakan gaya sentrifugal guna memfilter minyak yang tetap tersimpan pada makanan (Istiqlaliyah, 2015).

Penelitian yang dilaksanakan oleh Febrian (2017) membahas penciptaan alat pemfilter minyak untuk makanan gorengan ini memiliki masalah pada produksi bawang goreng industri rumahan yang masih melaksanakan penirisan secara konvensional, yakni dengan memanfaatkan koran. Sehingga dengan cara tersebut, dirasa masih belum bisa dikatakan maksimal, dikarenakan kandungan minyak di dalamnya masih terlalu banyak dan menyebabkan bawang goreng kurang renyah dan cepat tengik. Karena adanya masalah pada proses penirisan minyak yang memerlukan waktu lama, maka dibuatlah mesin peniris minyak yang bisa meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi bawang goreng. Hasil dari pembuatan alat peniris tersebut menghasilkan lima bagian utama, yakni poros, rangka, tabung luar dan dalam, serta motor. Prinsip kerja dari mesin tersebut yakni melanjutkan putaran dari motor menuju pada benda pengering dan dilanjutkan lewat puli serta belt. Putaran tadi menjadikan minyak yang ada dalam bawang berkurang melalui lubang.

Sedangkan pada penelitian yang dilaksanakan oleh Sari *et al.*, (2013) menjelaskan mengenai perencanaan alat peniris minyak guna meningkatkan taraf produk dari keripik tempe sanan Malang. Problem yang ada pada UMKM Usaha Dagang Bawang Jaya Makmur tersebut adalah ketidak adanya mesin peniris minyak dan hanya menggunakan saringan dan diberi alas koran guna untuk menyerap minyak. Tujuan dari penelitian tersebut yakni untuk memperbaiki dan meningkatkan produktifitas penciptaan kripik tempe yang lebih baik. Sehingga hasil dari alat tersebut yakni mempercepat kinerja dari pembuatan kripik, dan outputnya yakni proses penirisan minyak bertambah menjadi 2 kali lipat.

Keripik adalah makanan ringan (*snack food*) yang mempunyai sifat renyah, kering, serta mengandung kadar lemak yang cukup tinggi. Keripik termasuk ke dalam jenis makanan *cracker*, yang mana *craker* memiliki sifat renyah. Namun apabila produk *cracker* meresap air, maka sifat renyah ini akan lenyap. Hampir semua kalangan menyukai olahan keripik sebagai salah satu produk makanan yang digandrungi (Lestari dkk., 2015). Keripik menjes yakni makanan dari bahan dasar kedelai yang lazimnya terbuat dari ampas tahu. Agar tercipta menjadi keripik menjes, menjes tersebut harus dikeringkan terlebih dahulu. Selain supaya hasil dari keripik menjes renyah, menjes yang kering menyerap sedikit bumbu racikan daripada menjes yang tidak terlalu kering. Selain karena proses pengeringan menjes yang masih konvensional dengan cara dijemur yang membutuhkan waktu cukup lama, sehingga sedikit masyarakat yang mau melakukannya (Putra Mbulu & Jalu Permana, 2020).

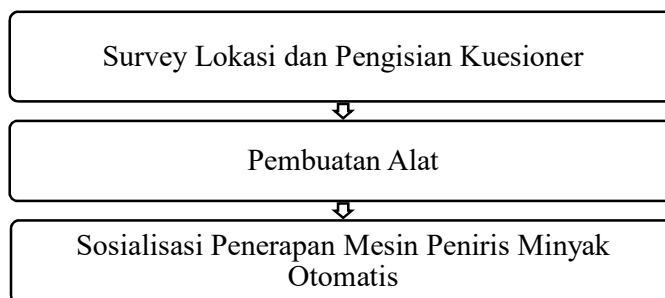
## METODE PENELITIAN

**Tempat dan Waktu.** Tempat kegiatan dilaksanakan di UMKM keripik Menjes Kyu pada tanggal 17 Mei 2023 sampai 15 Juni 2023. Pemilihan lokasi ini dikarenakan pengusaha UMKM kurang efisien waktu terhadap proses produksi.

**Khalayak Sasaran.** Khalayak sasaran dari kegiatan yang kami laksanakan adalah UMKM keripik Menjes Kyu. UMKM keripik Menjes Kyu yakni UMKM yang berada di bidang produksi makanan ringan.

**Metode Pelaksanaan.** Metode pelaksanaan yang digunakan untuk menunjang keberhasilan dan data terkait program pengabdian yang dilaksanakan, yaitu:

1. Survey dan pengisian data kuesioner terkait UMKM keripik menjes “Kyu” meliputi identitas usaha, logo produk UMKM, legalitas usaha yang dimiliki, serta kendala yang dimiliki pemilik UMKM. Survey ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang sesuai untuk rancangan program yang tepat untuk kemajuan UMKM keripik menjes “Kyu”
2. Pembuatan alat melalui tahap pertama yaitu membuat desain mesin peniris minyak otomatis dan menentukan spesifikasi serta kapasitas yang dibutuhkan. Wadah dengan menggunakan toples kerupuk untuk menyaring minyak dan alat penggerak berupa dynamo untuk mengukur kecepatan putaran pada mesin.
3. Sosialisasi terkait penerapan program teknologi tepat guna untuk menghasilkan keuntungan bagi UMKM keripik menjes “Kyu”. Pada sosialisasi dan penerapan program ini menjelaskan mengenai mesin peniris minyak otomatis meliputi cara kerja mesin dan keuntungan yang didapat.



*Gambar 1. Alur Pelaksanaan Program*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembuatan Mesin Peniris Minyak (*Spinner*)

Pada proses pembuatan Teknologi Tepat Guna (TTG) peniris minyak (*spinner*) diperlukan alat serta bahan yang akan dipakai, yakni:

#### A. Alat dan Bahan:

1. Bor Listrik
2. Gergaji
3. Palu
4. Solder
5. Penggaris
6. Spidol
7. Obeng
8. Cutter
9. Kayu Balok
10. Paku
11. Triplek 1 Lembar
12. Dinamo Blender
13. Saklar On/Off
14. Saklar Percepatan
15. Toples Kerupuk Ukuran Besar
16. Toples Kerupuk Ukuran Sedang
17. Selang
18. Pipa Paralon
19. Lem Kayu
20. Sekrup

#### B. Tahap pembuatan teknologi tepat guna mesin peniris minyak (*spinner*):

1. Potong kayu balok dengan ukuran 40cm (4), 30cm (4), 9cm (6)
2. Potong triplek dengan ukuran 40cm x 40cm (2) dan 40cm x 9cm (4)
3. Rangkai kayu balok ukuran 40cm (2) dan 30cm (2) berbentuk persegi, Lalu tempelkan triplek ukuran 40cm x 40cm menggunakan paku.
4. Selanjutnya, tempelkan dinamo blender tepat di tengah-tengah, lalu tandai sesuai kedudukan yang ada pada mesin dinamo tersebut. Lubangi triplek menggunakan bor listrik sesuai dengan tanda yang telah dibuat.
5. Pasang kayu ukuran 12cm (6) ke kerangka.

6. Lalu pasang sisa balok ukuran 40cm (2) dan 30cm (2) ke kerangka.
7. Lubangi triplek sesuai dengan ukuran hawah toples kerupuk ukuran besar.
8. Pasang triplek yang sudah dilubangi ke kerangka.
9. Selanjutnya, Lubangi toples kerupuk besar menggunakan solder sesuai dengan dudukan pada posisi atas dinamo.
10. Lubangi menggunakan solder pada toples kerupuk sedang.
11. Pada bagian penjepit dalam kita *custom* menggunakan paralon.
12. Lalu rangkai dinamo, pengatur kecepatan, dan tombol on/off lalu pasang pada kerangka yang telah dibuat.
13. Pasangkan triplek ukuran 40cm x 9cm (4) kesamping samping kerangka.
14. Pasangkan toples kerupuk besar pada kerangka.
15. Pasangkan ring besi lalu masukkan toples kerupuk sedang kedalam.
16. lalu jepit menggunakan penjepit yang telah kita *custom*.
17. Lubangi juga tutup toples berukuran besar maupun sedang mengikuti paralon yang telah dipasang.
18. Lalu tutup toples sedang terlebih dahulu lalu tutup toples besar.
19. Mesin peniris minyak siap digunakan.



*Minyak Otomatis (Spinner)*



*Gambar 3. Mesin Peniris Minyak Otomatis (Spinner)*

### **Sosialisasi Kepada Pihak UMKM Keripik Menjes Kyu**

Pengimplementasian dilakukan melalui sosialisasi kepada pemilik UMKM keripik menjes. Sosialisasi yang dilakukan bertujuan untuk menjelaskan dan mendampingi pemilik UMKM keripik menjes mengenai teknologi tepat guna mesin peniris minyak otomatis (*spinner*) kepada pemilik UMKM keripik menjes. Pada Proses pembuatan kripik menjes selama ini pemilik UMKM tidak menggunakan cara modern melainkan menggunakan cara

tradisional. Sehingga keripik menjes yang dihasilkan mudah tengik karena mengandung minyak yang cukup banyak serta memiliki umur simpan yang tidak lama.

Mesin peniris minyak adalah alat pengolah makanan yang khusus untuk jenis makanan yang digoreng menggunakan minyak goreng. Kegunaan dari alat peniris minyak diantaranya: mengeringkan makanan baik itu keripik, abon kering, bawang goreng dan makanan lain dari kadar minyak goreng, menambahkan tanggal kadaluwarsa di produk makanan/pengawet, meminimalkan lengket, meredakan tingkat terkena kolesterol, mengurangi rasa tengik, menambah atau memperbaiki rasa kenampakan produk pangan ketika dikemas karena sedikit minyak yang melekat pada *packaging* (Sundari *dkk.*, 2018).

Mesin peniris minyak otomatis dengan kapasitas 10 Liter dibekali dengan saklar kecepatan putar mesin. Putaran mesin peniris minyak diatur dengan 3 percepatan (pelan, sedang, dan cepat) yang dapat dipilih sesuai keinginan dan kerenyahan produk. Dengan adanya saklar kecepatan ini perputaran mesin akan spontan dan proses produksi akan lebih efisien. Penggunaan mesin peniris minyak otomatis untuk penirisan pada keripik menjes tidak dapat diputar pada kecepatan tinggi/cepat karena akan merusak bentuk dari kripik menjes. Sehingga disarankan kecepatan yang sesuai yaitu dari kecepatan pelan hingga maksimal di kecepatan sedang. Lalu minyak akan keluar dari lubang yang terdapat di dinding toples sedang ke toples besar. Setelah itu minyak akan turun kebawah lalu mengalir ke selang yang terdapat pada ujung bawah toples bawah.

Satu kali produksi mesin peniris minyak ini memakan waktu sekitar 5 menit pada kecepatan pelan dan 3 menit pada kecepatan sedang. Ini memangkas waktu 10 menit lebih cepat daripada menggunakan proses tradisional. Selain sosialisasi penggunaam mesin peniris minyak, pelaku usaha juga perlu diberi ketrampilan untuk dapat merawat mesin peniris minyak tersebut, sehingga alat bisa diaplikasikan dalam jangka waktu yang lebih lama, dan produk kripik yang dihasilkan dapat terjaga kebersihannya. Pelatihan ini menjelaskan apa saja yang dapat dibersihkan dan tidak dapat dilakukan agar tidak merusak mesin.





*Gambar 4. Sosialisasi Penggunaan Mesin Peniris Minyak Otomatis (Spinner)*



*Gambar 5. Penyerahan Mesin Peniris Minyak Otomatis (Spinner)*

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan penerapan mesin peniris minyak otomatis pada produksi keripik Menjes Kyu ini disimpulkan bahwa mesin yang telah dibuat dapat mengganti proses penirisan dengan metode tradisional. Penggunaan mesin peniris minyak otomatis dapat meningkatkan efisiensi produksi karena dapat menghemat waktu pada proses penirisan kadar minyak dengan membutuhkan waktu sekitar 5 menit dalam kecepatan pelan dan 10 menit dalam kecepatan cepat.

Untuk berkelanjutan dan peningkatan UMKM keripik Menjes Kyu disarankan agar adanya pelatihan dan sosialisasi terkait pengembangan pemasaran dan promosi dari produk keripik menjes yang dihasilkan. Selain itu diharapkan adanya keterlibatan pemerintah daerah dalam promosi makanan khas Kota Blitar yang salah satunya adalah keripik menjes.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Gideon Setyo Budiwidjacksono M, Si. sebagai dosen pembimbing lapang (DPL). Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Kelurahan Pakunden dan Ibu Chalimah pemilik UMKM Menjes Kyu serta para seluruh pihak yang sudah mendukung serta membantu pada pelaksanaan program yang sedang kami jalankan hingga selesai.

## DAFTAR REFERENSI

- Attahmid, N. F. U., Saleh, R., & Yusuf, M. (2019). Penerapan teknologi tepat guna dan diversifikasi pangan pada UKM olahan Ikan Bandeng di Desa Bulu Cindea Kecamatan Bungoro, Pangkep. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(4), 517-528.
- Febrian, D. N. (2017). Pembuatan mesin peniris minyak untuk goreng-gorengan. Padang: Politeknik Negeri Padang.
- Istiqlalayah, H. (2015). Perancangan mesin peniris minyak pada keripik nangka dengan kapasitas 2,5 Kg/menit. *Nusantara of Engineering*, 2: 37-43.
- Lestari S, Astuti Y, Muttakin S. 2015. Keripik kangkung rasa paru sebagai produk olahan guna meningkatkan nilai tambah. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 1: 1702-1706.
- Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Desa
- Putra Mbulu, B. C., & Jalu Permana, A. P. (2020). Rancang Bangun Mesin Pengering Menjes Gombal Dengan Studi Kasus Pengaruh Variasi Waktu Dan Temperatur. *Praxis*, 2(2), 197. <https://doi.org/10.24167/praxis.v2i2.2531>
- Prasetyo, P. J., & Ibik, M. K. (2015). Rancang bangun keripik mangga podang kapasitas 10 kg per proses (Bagian: Mesin Peniris). *Jurnal Teknik Mesin*, 4: 1-25.
- Rahayu, Sri (2019) *Implementasi Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri Dalam Pengembangan Teknologi Tepat Guna (Ttg) Di Kota Pariaman*. Diploma Thesis, Universitas Andalas.
- Sari, S. A., Gustopo, D., & Indriani, S. (2013). Perancangan mesin peniris minyak untuk peningkatan kualitas produk pada sentra industri keripik tempe sanan Malang. *Jurnal Industri Inovatif*, 3: 49-51.
- Sopianti, D. S., Herlina, H., & Saputra, H. T. (2017). Penetapan kadar asam lemak bebas pada minyak goreng. *Jurnal katalisator*, 2(2), 100-105.
- Sundari, R. S., Umbara, D. S., & Mulyadi, A. (2018). Aplikasi adopsi inovasi teknologi mesin peniris minyak untuk agroindustri rumahan abon ikan. *Prosiding Sembadha*, 1, 46-49.