



Penerapan Mesin Spinner dan Pendampingan Pengemasan Produk Makanan Pothil Di Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang

Rany Puspita Dewi^{1*}, Trisma Jaya Saputra², Nurhadi³, Sigit Joko Purnomo⁴, Herru Santosa Budiono⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perancangan Manufaktur, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

Email: ^{1*}ranyuspita@untidar.ac.id, ²trismajayasaputra@untidar.ac.id, ³nurhadi@untidar.ac.id, ⁴sigitjoko@untidar.ac.id, ⁵herru.santosa@untidar.ac.id

Abstract

UD Barokah, produces traditional food “pothil”, is located in Mejing Village, Candimulyo District, Magelang Regency, is approximately 7 km from Tidar University. It produces pothil up to 50 kg/day with a selling price of IDR 70,000/kg. The pothil production process, from preparing ingredients to packaging, is still done manually. The processes that are still done manually are the process of draining the oil and the packaging process which still uses large clear plastic about 5 kg. The packaging also did not include a product label. The aim of this activity is to aid the Mejing Village community in the process of preserving and packaging pothil products. Through this assistance, it is hoped that it will be able to increase the sales reach of pothil products to the general public in areas outside the Magelang Regency. The activity was carried out in two stages, the first stage was observation with discussion with partners and the second stage, problem solving by assisting in the process of preserving and packaging pothil products. The output of this activity is to improve the quality and sales capacity of Mejing Village pothil products and expand the marketing reach of pothil products.

Keywords: *Pothil, Magelang, Quality, Quantity.*

Abstrak

UD Barokah yang memproduksi makanan tradisional “pothil” terletak di Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang, yang berjarak kurang lebih 7 km dari Universitas Tidar. Usaha ini menghasilkan produk makanan pothil hingga 50 kg/hari dengan harga jual Rp.70.000/kg. Proses produksi makanan pothil mulai dari penyiapan bahan hingga dengan pengemasan masih dilakukan secara manual. Proses yang masih dilakukan secara manual yaitu proses penirisan minyak dan proses pengemasan yang masih menggunakan plastik bening berukuran besar yaitu sekitar 5 kg. Pengemasan juga tidak mencantumkan label produk. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pendampingan kepada masyarakat Desa Mejing dalam proses pengawetan dan pengemasan produk pothil. Melalui pendampingan ini diharapkan mampu meningkatkan jangkauan penjualan produk pothil ke masyarakat umum di daerah luar area Kabupaten Magelang. Kegiatan dilaksanakan dalam dua tahap yaitu tahap pertama observasi dengan diskusi bersama mitra dan dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu penyelesaian permasalahan dengan pendampingan proses pengawetan dan pengemasan produk pothil. Luaran dari kegiatan ini adalah meningkatkan kualitas dan kapasitas penjualan produk pothil Desa Mejing serta memperluas jangkauan pemasaran dari produk pothil.

Kata Kunci: pothil, Magelang, kualitas, kuantitas.

A. PENDAHULUAN

Mitra UD Barokah yang memproduksi makanan pothil terletak di Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang yang berjarak kurang lebih 7 km dari Universitas Tidar. Usaha ini menghasilkan produk makanan pothil hingga 50 kg/hari dengan harga jual Rp.70.000/kg. Bahan

baku yang diperlukan untuk menghasilkan 50 kg produk pothil memerlukan 100 kg bahan baku singkong.

Secara umum proses pembuatan produk pothil di Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo terdiri dari beberapa tahapan yaitu: 1) mengupas singkong; 2) mencuci singkong dengan air bersih; 3) memarut

singkong dengan parutan; 4) memeras sari singkong; 5) memfermentasikan singkong selama 1 hari; 6) mencetak hasil fermentasi singkong menjadi berukuran ± 1 cm; 7) menggoreng dan meniriskan pothil; dan 8) mengemas pothil ke dalam plastik. Semua proses ini masih dilakukan secara manual, terutama dalam proses penirisan minyak (Gambar 1) dan proses pengemasan yang masih konvensional menggunakan plastik bening berukuran 5 kg (Gambar 2). Penirisan hasil penggorengan makanan yang masih manual menggunakan serokan oleh mitra dapat mengurangi kualitas makanan karena kandungan minyak yang tinggi, sehingga dapat berdampak pada penurunan nilai jual karena tidak dapat dikonsumsi. Selain itu pengemasan yang saat ini dilakukan oleh mitra dapat menyebabkan produk tidak dapat bertahan lama.



Gambar 1. Penirisan minyak manual menggunakan serokan bambu



Gambar 2. Kemasan produk pothil dalam kemasan besar dan tanpa label

Penirisan secara manual juga cenderung menghabiskan waktu yang lebih lama dan hasil penirisan yang tidak begitu optimal (Azmy et al.,

2022). Salah satu penyebab aneka makanan tidak tahan lama dan cepat kadaluarsa adalah kadar minyak masih yang terkandung pada makanan. Penirisan minyak yang dilakukan secara manual tentu tidak efektif untuk produksi aneka makanan dalam jumlah besar pada industri rumah tangga. Permasalahan ini dapat diatasi melalui penerapan teknologi tepat guna salah satunya melalui pembuatan mesin peniris. Teknologi tepat guna mensyaratkan adanya perbaikan teknologi tradisional, biaya investasi yang rendah dan relatif murah, serta teknis pengoperasian yang sederhana dan mampu dirawat oleh masyarakat setempat (Tangkasiang & Syarif, 2022). Mesin peniris minyak merupakan mesin peniris minyak goreng yang memiliki kinerja yang efisien yang dilengkapi dengan teknologi tepat guna yang dapat mengurangi kadar minyak yang terdapat pada makanan dengan mudah, praktis, dan cepat (Witjaksono et al., 2023). Perancangan mesin peniris telah dilakukan pada olahan gorengan. Desain mesin memiliki kapasitas 30 kg dengan daya 2 hp (Arif, 2022). Penerapan mesin peniris minyak telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas keripik Kelompok Jaya Makmur. Mesin peniris minyak yang dibuat dapat diatur kecepatannya antara 300-800 rpm (Putri et al., 2022). Penerapan mesin *spinner* juga dilakukan untuk meningkatkan produksi abon lele di Desa Sampora. Melalui penerapan mesin *spinner*, abon menjadi lebih kering dan renyah, sehingga dapat disimpan dalam waktu lebih lama (Wijayanti et al., 2021). Penerapan mesin peniris dapat membantu mengurangi kandungan minyak dalam makanan yang digoreng, menurunkan kadar kolesterol dalam makanan, dan memperpanjang masa simpan makanan (Harjuma et al., 2023).

Persaingan para pelaku usaha UMKM untuk bertahan menuntut adanya inovasi pemasaran dan inovasi produk yang dihasilkan. Inovasi produk dapat dilakukan salah satunya melalui inovasi kemasan produk (Cyasmoro & Talumantak, 2021). Permasalahan produksi pada produk makanan berbahan dasar umbi-umbian dapat diselesaikan dengan meningkatkan efisiensi pekerjaan melalui penerapan alat kemasan *sealer*. Penguatan usaha produksi pothil juga dapat dilakukan dengan pelatihan dan pendampingan proses pengemasan yang telah dilaksanakan di Desa Muneng Warangan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang (Mauluddin et al., 2023). Kemasan menjadi hal yang terpenting dalam sebuah produk. Produk yang dikemas dengan menarik dan inovatif akan meningkatkan nilai tambah sebuah produk (Yuliani & Widyakanti, 2020). Kemasan yang menarik akan menarik lebih banyak konsumen, menonjolkan merek, dan mendorong penjualan (Ernawati et al., 2024). Tingkat higienitas dan kualitas kemasan sangat berpengaruh terhadap kepuasan konsumen produk (Handayani & Saputra, 2024).

Selain pengemasan produk, pelabelan dengan desain yang menarik menjadi salah satu bentuk promosi yang efektif (Purnamasari et al., 2022). Kemasan produk yang lebih menarik dan lebih awet atau tahan lama membuat keripik dapat dinikmati kembali jika belum habis sekali dikonsumsi (Permatasari et al., 2023). Produk makanan juga dapat dijaga ketahanannya melalui teknologi vakum. Melalui teknologi vakum, produk yang dikemas menjadi bebas gas dan uap air sehingga dapat menghambat terjadinya perubahan bau, rasa, serta penampakan selama penyimpanan (Pandit & Permatananda, 2022). Teknologi *vacuum sealer* nitrogen juga dipergunakan sebagai optimasi produksi olahan kerupuk kulit ikan nila, karena mampu mengemas secara lebih efisien dan menarik konsumen karena packaging yang unik dan hemat tempat (Susanti et al., 2021).

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan utama mitra UD Barokah yang memproduksi makanan pothil diantaranya yaitu:

(1) Proses penirisan minyak yang masih dilakukan secara manual menggunakan serokan. Penirisan minyak hasil penggorengan pothil yang masih menggunakan serokan menyebabkan kandungan minyak dalam produk pothil masih tinggi. Hal ini dapat mengakibatkan produk tidak bertahan lama, bernilai jual rendah, dan bahkan tidak bisa dikonsumsi.

(2) Proses pengemasan produk pothil masih konvensional dengan menggunakan kemasan plastik besar ukuran 5 kg.

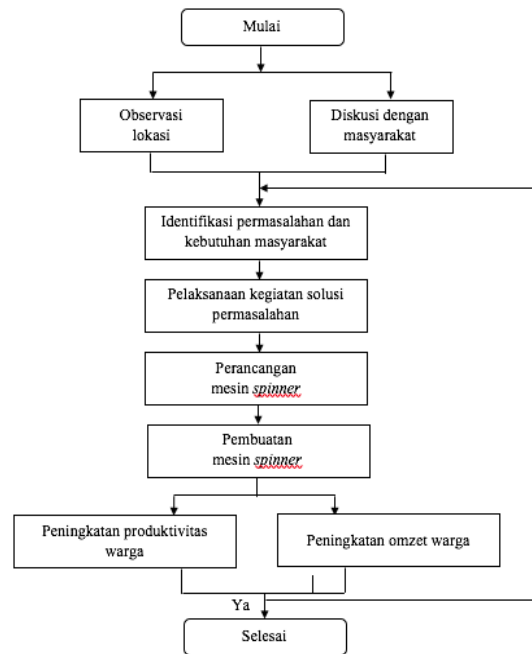
Kemasan produk pothil hanya tersedia dalam 1 kemasan 5 kg dengan kemasan plastik bening tanpa adanya label atau keterangan produk, sehingga pemasarannya hanya terbatas pada penjual makanan kecil berskala besar. Bukan diperuntukkan untuk konsumen secara langsung karena dijual hanya dalam ukuran besar (5 kg). Melalui inovasi pengemasan, maka produk pothil dapat dikemas dalam berbagai ukuran kemasan dan dilengkapi dengan informasi label, sehingga dapat dinikmati oleh konsumen secara langsung.

Berdasarkan hasil analisis situasi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat perlu untuk dilaksanakan. Penerapan mesin *spinner* diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas produk pothil melalui pengurangan kadar minyak. Pendampingan pengemasan dan pelabelan produk juga diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas produk dan memperluas area pemasaran produk.

Penerapan mesin *spinner* dan pendampingan pengemasan menggunakan mesin *sealer* merupakan salah satu aplikasi dari teknologi tepat guna. Teknologi tepat guna menjadi teknologi yang menjawab kebutuhan masyarakat, memberikan solusi bagi masyarakat dan mampu dimanfaatkan oleh masyarakat secara mudah serta memberikan nilai tambah terutama pada aspek ekonomi dan aspek lingkungan hidup.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Secara umum proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari beberapa tahapan yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Rincian dari masing-masing tahapan dijelaskan sebagai berikut:

1. Observasi lokasi dan diskusi dengan mitra

Observasi lokasi dan diskusi dengan mitra ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Observasi lokasi

Tahapan ini perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi permasalahan yang dihadapi oleh mitra, sehingga solusi yang direncanakan sesuai dengan kebutuhan mitra. Kondisi yang diobservasi khususnya pada proses produksi yang dilakukan oleh mitra.

2. Perancangan dan pembuatan mesin *spinner*

Tahapan pertama yaitu desain dilakukan menggunakan *software* perancangan. Tahapan kedua yaitu pembuatan mesin. Alat yang diperlukan diantaranya yaitu mesin gerinda potong, trafo las, dan mesin rol. Sedangkan bahan yang diperlukan diantaranya yaitu dinamo penggerak, *timer*, pengatur kecepatan, kaca, sistem transmisi, dan *stainless steel*. Alat dan bahan yang dibutuhkan ditunjukkan pada Gambar 5. Proses pembuatan mesin *spinner* (Gambar 6) meliputi beberapa tahapan yaitu:

1. Pemotongan bahan
Bahan dipotong sesuai dengan pola yang telah digambar sesuai dengan dimensi hasil rancangan.
2. Pengerolan
Pada tahapan ini meliputi proses pengerolan bahan *stainless steel* untuk bagian tabung luar dan tabung dalam.
3. Pembuatan lubang pada tabung dalam
Proses dilakukan menggunakan mesin bor. Lubang ini berfungsi tempat penirisan minyak.
4. Perakitan
Pada tahapan ini perakitan semua komponen pendukung antara lain motor penggerak, timer, pengatur kecepatan dan tutup kaca.

Tahapan selanjutnya adalah pengujian mesin. Pengujian mesin penting untuk dilakukan untuk memastikan bahwa mesin dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pengujian dilakukan pada setiap bagian utama dari mesin *spinner*. Pengujian mesin *spinner* yang dilakukan dalam dua metode yaitu pengujian tanpa beban dan pengujian dengan beban. Pengujian tanpa beban meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Memastikan bahwa tabung dalam berputar ketika mesin dihidupkan.
2. Memastikan bahwa timer berfungsi ketika diputar untuk mengatur waktu.
3. Memastikan bahwa pengatur kecepatan berfungsi ketika diputar.

Sedangkan pengujian dengan beban meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Memasukkan produk pothil sebanyak 5 kg ke tabung dalam mesin.

2. Memastikan bahwa tabung dalam berputar ketika mesin dihidupkan.
3. Memastikan bahwa timer berfungsi ketika diputar untuk mengatur waktu.
4. Memastikan bahwa pengatur kecepatan berfungsi ketika diputar.
5. Memastikan bahwa minyak hasil penirisan keluar dari saluran peniris.



Gambar 5. Alat dan bahan yang dibutuhkan



Gambar 6. Tahap pembuatan mesin *spinner*

3. Pendampingan dan evaluasi

Kegiatan pendampingan dan evaluasi dilaksanakan oleh Tim Program Studi yang terdiri dari dosen dan mahasiswa semester 5 dari Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perancangan Manufaktur. Baik dosen maupun mahasiswa yang terlibat memiliki kompetensi keahlian dalam

bidang desain dan manufaktur yang mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Proses pendampingan penggunaan mesin *spinner* dan mesin *sealer* dilakukan dengan menjelaskan fungsi, cara pengoperasian, dan cara perawatan mesin kepada mitra.

Cara pengoperasian mesin *spinner* yang telah dibuat bagi mitra UD Barokah yaitu:

1. Membuka tutup kaca pada mesin *spinner*.
2. Melepaskan tabung dalam untuk memasukkan produk pothil.
3. Memasukkan kembali tabung bagian dalam yang sudah terisi ke mesin *spinner*.
4. Menutup kembali mesin *spinner* dengan tutup kaca dengan rapat.
5. Menghubungkan mesin *spinner* dengan sumber arus.
6. Menekan tombol on pada mesin *spinner*.
7. Mengatur kecepatan pada mesin *spinner* sesuai dengan kebutuhan.
8. Mengatur waktu dengan memutar *timer* pada mesin *spinner* sesuai dengan kebutuhan.
9. Menunggu hingga *timer* berhenti dan mesin *spinner* berhenti berputar.
10. Mengambil hasil produk yang telah ditiriskan dengan melepas tabung bagian dalam.
11. Mengambil hasil minyak dari hasil penirisan yang keluar dari saluran keluar.

Cara pengoperasian mesin *sealer* yang telah dibuat bagi mitra UD Barokah yaitu:

1. Menghubungkan mesin *sealer* dengan sumber arus.
2. Mengatur suhu panas sesuai dengan tingkat ketebalan plastik kemasan dengan memutar pengatur.
3. Meletakkan plastik kemasan pada mesin *sealer*.
4. Menunggu beberapa saat hingga mencapai suhu panas yang dihasilkan dan lampu indikator yang semula berwarna merah menjadi mati.
5. Plastik kemasan produk sudah tertutup

Kegiatan pendampingan penggunaan mesin *spinner* (Gambar 7) dan mesin *sealer* (Gambar 8) dilakukan oleh mitra dibantu bersama dengan dosen dan mahasiswa. Cara perawatan mesin perlu dijelaskan kepada mitra supaya mesin yang diberikan lebih awet. Perawatan yang dilakukan meliputi pembersihan tabung dalam setelah digunakan sehingga hasil penirisan tetap bersih dan higienis.



Gambar 7. Pendampingan penggunaan mesin *spinner*



Gambar 8. Pendampingan penggunaan mesin *sealer*

Proses evaluasi penggunaan mesin *spinner* dan mesin *sealer* dilakukan dengan menganalisis hasil penirisan minyak dari mesin *spinner* dan hasil pengemasan dengan menggunakan mesin *sealer*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan yaitu produk berupa mesin *spinner* dan mesin *sealer*. Secara fungsional mesin memiliki bagian utama yaitu saringan/tabung peniris sebagai bagian yang meningkatkan kemampuan penirisan minyak (Harmen et al., 2021), tabung luar, dan tutup mesin. Spesifikasi rinci dari mesin *spinner* dan mesin *sealer* sesuai Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Spesifikasi mesin *spinner*

No	Spesifikasi	Keterangan
1	Tabung luar	Dimensi : 60 x 36 cm Material : <i>stainless steel</i>
2	Saringan/keranjang	Dimensi : 29 x 32 cm Material : <i>stainless steel</i>
3	Kecepatan	0-1200 rpm
4	Tutup mesin	Material : kaca

Mesin *spinner* yang dibuat oleh tim mempunyai kelebihan diantaranya yaitu

1. Mempunyai daya rendah sehingga bisa dipergunakan oleh UMKM
2. Perawatan yang lebih mudah dikarenakan beberapa komponen dapat dibongkar pasang untuk dibersihkan
3. Dilengkapi dengan pengatur kecepatan dan *timer* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan mitra.
4. Mudah dipindahkan karena ukurannya yang kompak.

Tabel 2. Spesifikasi mesin *sealer*

No	Spesifikasi	Keterangan
1	Dimensi	420 mm x 80 mm x 145 mm
2	Dimensi <i>seal</i>	Panjang : 300 mm Lebar : 2 mm
3	Daya	270 Watt
4	Berat	1,4 kg

Hasil pengabdian kepada warga masyarakat dalam hal ini mitra UD Barokah yaitu berupa mesin *spinner* dan mesin *sealer* diserahkan kepada mitra UD Barokah di Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang pada tanggal 30 Oktober 2024 (Gambar 9).



Gambar 9. Penyerahan produk pengabdian kepada mitra UD Barokah

Hasil lain dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatnya kualitas produk pothil dengan kandungan minyak pada produk pothil yang lebih rendah. Data hasil pengujian mesin *spinner* dalam meniriskan minyak pada produk pothil ditunjukkan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, ditunjukkan bahwa pada saat kecepatan putarnya sebesar 500 rpm, volume minyak yang keluar dari saluran peniris semakin banyak ketika waktu putarnya semakin lama. Ketika kecepatan putarnya ditingkatkan menjadi 600 rpm, maka volume minyak yang keluar dari saluran peniris semakin banyak seiring bertambahnya waktu dan sudah tidak mengalami peningkatan ketika waktu putarnya diatur pada 6 menit. Dari hasil penirisan menggunakan mesin

spinner terdapat perbedaan yang signifikan karena dapat menurunkan kadar minyak lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan serokan (Ismail & Wicaksono, 2020). Hasil penerapan mesin *spinner* terhadap mitra dapat mengurangi kadar minyak dari produk pothil yang dihasilkan mitra dan produk menjadi lebih renyah. Mesin *spinner* bekerja dengan sistem putar (prinsip rotasi sentrifugal) yang mampu mengurangi kadar minyak secara cepat (Randi et al., 2023). Kadar minyak yang tinggi dapat menyebabkan makanan yang digoreng tidak awet dan tidak memiliki daya tahan yang lama ketika disimpan (Junaidi et al., 2024). Penggunaan alat *spinner* vertikal mempunyai beberapa keuntungan diantaranya proses penyaringan yang lebih efisien dan cepat serta hasil saringan yang dihasilkan lebih bersih.

Tabel 3. Hasil evaluasi mesin *spinner*

N	Waktu (menit)	Kecepatan putar (rpm)	Volume minyak (ml)
1	1		5
2	3	500	7
3	5		8
1	1		7
2	3	600	10
3	5		10

Selain itu, melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman masyarakat tentang mesin *sealer* untuk pengemasan dan pemberian label pada kemasan produk di lingkungan Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang semakin meningkat. Dari hasil survey kepada mitra, pengetahuan dan wawasan mitra meningkat hingga 80% terkait dengan bagian-bagian, fungsi masing-masing bagian, cara pengoperasian, dan cara perawatan dari mesin *spinner* dan mesin *sealer*.

UD Barokah sebelumnya kurang memahami tentang fungsi pengemasan dan pelabelan sebagai identitas ataupun diferensiasi dengan produk sejenis. Hasil dari pendampingan pengemasan produk makanan pothil memberikan wawasan baru bagi mitra UD Barokah dalam mengemas dan memberikan label yang menarik. Kemasan produk memiliki beberapa fungsi diantaranya yaitu melindungi kualitas produk, membuat produk menjadi lebih tahan lama, sebagai sarana komunikasi produk dan branding kepada konsumen (Rahima et al., 2022). Pengemasan dengan mesin *sealer* memastikan bahwa kemasan tertutup rapat sehingga makanan yang dikemas tetap dalam kondisi renyah. Teknik pengemasan yang tepat juga dapat meningkatkan kualitas produk dan memperpanjang umur simpan (Hutauruk et al., 2024). Label mempunyai fungsi sebagai identitas, membantu penjualan dan pemasaran produk ke jangkauan yang lebih luas (Nuraeni et al., 2022).

Desain kemasan menjadi salah satu pemicu penjualan produk. Hal ini juga terkait dengan nilai tambah kemasan yang dapat mempengaruhi sentimen konsumen dan dinilai sangat efektif (Elhando Badri et al., 2022). Desain label bagi mitra UD Barokah ditunjukkan pada Gambar 10. Label yang didesain dan dicetak oleh tim terdiri dari dua ukuran yaitu 14 x 4 cm dan 11 x 4 cm. Contoh kemasan dan label kemasan produk pothil ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 10. Desain label kemasan produk pothil



Gambar 11. Kemasan dan label kemasan produk pothil

Kendala yang dihadapi mitra dalam kegiatan ini lebih kepada cara pengoperasian dari mesin *spinner*, tentang bagaimana cara mengatur waktu dengan *timer* dan mengatur kecepatan dengan pengatur kecepatan sesuai dengan kebutuhan. Kendala ini pada akhirnya mampu diatasi oleh tim melalui pendampingan secara intensif kepada mitra dengan pemberian buku panduan penggunaan dan perawatan, sehingga mitra secara mandiri mampu untuk mengoperasikan dan merawat mesin yang diberikan.

Bentuk partisipasi dan peran aktif masyarakat dan perangkat desa dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ditunjukkan dengan partisipasi proaktif baik secara langsung maupun tidak langsung dengan memberikan masukan dalam pelaksanaan program kegiatan pendampingan.

Mitra sangat antusias dengan ada program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) karena dapat memberikan manfaat dan kontribusi penting bagi masyarakat khususnya industri kecil dan industri rumah tangga. Masyarakat juga berharap program-program sejenis dapat dilaksanakan

secara berkelanjutan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dari warga masyarakat khususnya di Desa Mejing, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang.

D. PENUTUP

Simpulan

Simpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan antara lain:

1. Penerapan mesin *spinner* bagi mitra dengan kapasitas 12 liter dan daya 60 watt yang dilengkapi dengan pengatur kecepatan dan *timer* mampu membantu mitra untuk meningkatkan kualitas produk pothil dengan pengurangan kandungan minyak hingga 50%.
2. Pendampingan pengemasan dengan menggunakan mesin *sealer* dan pemberian label yang menarik mampu memberikan pemahaman lebih tentang teknologi pengemasan dan pelabelan kepada mitra hingga 75%.

Saran

Beberapa saran yang perlu dilakukan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berikutnya antara lain:

1. Perlunya koordinasi lebih lanjut dengan lembaga terkait Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam memberikan dukungan teknis dan pemasaran.
2. Perlunya bagi mitra untuk mengecek dan menguji mesin *spinner* sehingga sesuai dengan kebutuhan proses produksi pothil dengan kualitas yang tinggi.
3. Perlu adanya evaluasi lebih lanjut terkait pengukuran dalam peningkatan penjualan produk pothil dan efisiensi produksi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arif, J. (2022). Perancangan mesin *spinner* peniris minyak pada olahan gorengan. *JTTM: Jurnal Terapan Teknik Mesin*, 3(2), 69–79. <https://doi.org/10.37373/jttm.v3i2.259>
- Azmy, I., Bajuri, B. A., & Londa, P. (2022). Perancangan Alat Peniris Minyak Pada Makanan Dengan Pengatur Putaran Kapasitas 2 Kg. *Jurnal Teknik Mesin Sinergi*, 20(2), 151–157. <https://doi.org/10.31963/sinergi.v20i2.3513>
- Cyasmoro, V., & Talumantak, R. (2021). Inovasi Pemasaran dan Inovasi Kemasan Produk Meningkatkan Kinerja Pemasaran UMKM Makanan dan Minuman di Pasar Lama Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10565–10577.

- Elhando Badri, R., Pratisti, C., & Putri, A. S. (2022). Pengembangan Inovasi Kemasan Produk Untuk Meningkatkan Daya Tarik Umkm Wedang Jahe di Desa Sidodadi Asri. *PakMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 347–353. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i2.1268>
- Ernawati, S., Fatimah, S., Mahmaantika, N., Rahmadani, D., & Angriani, F. (2024). Pendampingan Penggunaan Kemasan Yang Higienis di Desa Kambilo Kecamatan Wawo dalam Meningkatkan Penjualan. *SAMBARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 33–37. <https://doi.org/10.58540/sambarapkm.v2i1.538>
- Handayani, N., & Saputra, E. (2024). Pengaruh Hygiene dan Kualitas Packaging Terhadap Kepuasan Konsumen di Sp Ayam Klaten Tiban Center. *JURNAL MEKAR*, 2(2), 58–64. <https://doi.org/10.59193/jmr.v2i2.242>
- Harjuma, Arisandi, D., & Firdaus, F. (2023). Optimalisasi Tabung Peniris Mesin Peniris Minyak. *OTEMASI*, 2(1), 44–53.
- Harmen, H., Sofi'i, I., & Baharta, R. (2021). Modifikasi Mesin Peniris Minyak Sistem Spinner. *Jurnal Ilmiah Teknik Pertanian - TekTan*, 12(3), 147–157.
- Hutauruk, F. N., Dewi, K., & Siregar, A. Z. (2024). Pentingnya Pembuatan Kemasan Serta Labeling Home Industri Kue Basah dan Kue Kering Kecamatan Medan Selayang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA)*, 3(2), 52–58. <https://doi.org/10.52943/ji-somba.v3i2.1679>
- Ismail, N. R., & Wicaksono, L. H. (2020). Penerapan Peniris Minyak (Spinner) Di UMKM Banana Nano-Nano (Nanano) Desa Kebon Agung. 1225–1230.
- Junaidi, A. K., Syafhar, S., Isra, A., & Nasir, M. (2024). Desain Mesin Spinner Produksi Makanan Ringan Kapasitas 2 liter/ menit Untuk UNK-Pekanbaru. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lancang Kuning.
- Mauluddin, M. S., Darmanto, D., Kurniasari, L., Faizin, S. N., Astuti, W. B., Astuti, E. B., Hartati, I., & Nugroho, A. (2023). Penguatan Usaha Produksi Pothil Di Desa Muneng Warangan Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang. *Palawa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.31942/palawa.v2i1.8743>
- Nuraeni, A., Hastati, D. Y., Ratih L, F., & Kuntari, W. (2022). Penerapan Kemasan dan Label Untuk Produk Olahan Singkong Di Kelompok Tani Barokah. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 178–183. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.3647>
- Pandit, I. G. S., & Permatananda, P. A. N. K. (2022). Pengaruh Pengemasan Vakum Terhadap Mutu dan Daya Simpan Pindang Tongkol (Auxis thar zad, Lac.). *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 21(1), 19–31.
- Permatasari, I., Sartika, D., Saluza, I., & Roswaty, R. (2023). Strategi produk Dengan Pelatihan Pengemasan Produk Pada Kelompok Usaha Keripik Singkong RK. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.36982/jam.v7i1.2914>
- Purnamasari, K., Windarti, G. A. O., Detmuliati, A., Odella, J. J., & Yulia, S. M. (2022). Pengemasan dan Pelabelan Produk pada Usaha Pembuatan Masker Kain Rosita Palembang. *JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 151–157.
- Putri, R. I., M. Rifa'i, Yulianto, Ari Murtono, & Bambang Priyadi. (2022). Pemanfaatan Mesin Peniris Minyak Untuk Meningkatkan Kualitas Keripik Kelompok Jaya Makmur. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 9(1), 81–85. <https://doi.org/10.33795/jppkm.v9i1.141>
- Rahima, P., Suriyati, S., & Hastuti, H. (2022). Pelabelan Produk dan Merek Dagang untuk Promosi Penjualan pada Warung Armina Karang Pule. *ADMA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 293–304. <https://doi.org/10.30812/adma.v2i2.1557>
- Randi, H., Sidik, S., Mangalla, L. K., & Salimin, S. (2023). Perancangan dan Pengujian Spinner Peniris Vertikal Untuk Industri Rumah Tangga Menggunakan Pengerak Motor Listrik. *Enthalpy: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Mesin*, 8(3), 82. <https://doi.org/10.55679/enthalpy.v8i3.42772>
- Susanti, S., Dwiloka, B., & Purbawati, D. (2021). Teknologi Vacuum Sealer Nitrogen Sebagai Optimalisasi Produksi Olahan Kerupuk Kulit Ikan Nila (Krulila) Di Desa Gunungjaya Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–35.

- Tangkasiang, Y. A., & Syarif, A. (2022). Studi Penerapan Teknologi Tepat Guna Terhadap Perubahan Sosial Nelayan Karamba Di Kelurahan Pembuang Hulu I, Kecamatan Hanau, Kabupaten Seruyan, Provinsi Kalimantan Tengah. *Sociopolitico*, 4(2), 71–79.
- Wijayanti, L., Kartadinata, B., Fretes, A. D., Indriati, K., & Budiman, B. N. (2021). Penerapan Mesin Peniris Minyak (Spinner) Untuk Meningkatkan Produksi Abon Lele Di Desa Sampora. *Prosiding SENAPENMAS*, 263. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.14998>
- Witjaksono, G. S. B., Lius, M., Fauziah, A., Kusumawardhani, L. O., Darmawan, T. W., & Farishi, M. S. (2023). Sosialisasi dan Implementasi Pembuatan Mesin Spinner pada UMKM Keripik Menjes Kyu di Kelurahan Pakunden Blitar. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 173–183. <https://doi.org/10.58192/karunia.v2i2.1044>
- Yuliani, R., & Widyakanti, W. (2020). Peningkatan Penjualan Melalui Inovasi Kemasan dan Label Pada UMKM. *Jurnal Kuat*, 2(2), 71–76.