



PKM USAHA PANGAN LOKAL PEMBUATAN KERIPIK TEMPE

Zaldy Kurniawan¹, Boy Rollastin²

Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat

zaldy.kurniawan@yahoo.com

Abstract

Snacks are the lifeblood of the Home Industry Community (IKM), which is still developing. One of the potential producers of local food as a typical Bangka snack is in the northern part of Bangka Island, Belinyu District, Bangka Regency. Bukit Ketok Village in Belinyu District is a granary that produces snacks. One of the home industries that product various snacks in the form of chips made from tempeh is being developed. This tempe chip product is produced by manual slicing of tempeh using a knife, so the results are less productive and not optimal because it requires a lot of energy and time. In addition, education and innovation are needed to increase their production capacity. Therefore, we need an appropriate technology machine capable of slicing tempe with the desired thickness and uniform size with a semi-automatic slicing system with a processing capability of 10kg / hours. Method used is the procurement of a tempe slicing machine, training on machine operation, machine maintenance. Thus, the training can be easily understood by partners properly and correctly. After that, evaluation and monitoring are carried out to partners so that the level of success of the production process can be measured. The output targets resulting from this community service are media publications, production machines and increased partner production.

Keywords: *tempe chips, home industry, local food, tempe slicing machine, machine maintenance*

Abstrak

Makanan ringan atau camilan merupakan urat nadi Masyarakat Industri Rumah Tangga (IKM) yang masih berkembang. Salah satu potensi penghasil pangan lokal sebagai jajanan khas Bangka berada di bagian utara Pulau Bangka, Kecamatan Belinyu Kabupaten Bangka. Desa Bukit Ketok di Kecamatan Belinyu merupakan lumbung penghasil jajanan. Salah satu industri rumah tangga yang memproduksi aneka camilan berupa keripik berbahan dasar tempe sedang dikembangkan. Produk keripik tempe ini proses produksinya dilakukan dengan cara tempe diiris dengan menggunakan pisau secara manual, sehingga hasilnya kurang produktif dan belum optimal dikarenakan membutuhkan tenaga dan waktu yang cukup banyak. Selain itu, dibutuhkan edukasi dan inovasi untuk meningkatkan kemampuan kapasitas produksinya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu mesin berteknologi tepat guna yang mampu mengiris tempe dengan ukuran tebal yang diinginkan dan seragam dengan sistem pengirisan semi otomatis dengan kemampuan proses 10kg/jam. Adapun metode yang dilakukan dengan pengadaan mesin pengiris tempe, pelatihan tentang pengoperasian mesin dan pemeliharaan mesin. Dengan demikian, pelatihan tersebut dapat mudah dipahami mitra dengan baik dan benar. Setelah itu, dilakukan evaluasi dan monitoring ke mitra sehingga dapat diukur tingkat keberhasilan dari masalah proses produksi. Solusi yang diberikan adalah mesin pengiris tempe tersebut mempermudah pengirisan lonjoran tempe dengan hasil pengirisan dengan 4 mata potong sebanyak 60 irisan tempe dengan keseragaman ketebalan 1 mm dan rata-rata waktu pengirisan selama 12 detik. Dalam proses produksi keripik tempe milik mitra mengalami peningkatan sebesar 88%.

Kata Kunci : *keripik tempe, industri rumahan, pangan lokal, mesin pengiris tempe, pemeliharaan mesin*

1. PENDAHULUAN

Salah satu pengolahan kacang kedelai yang banyak dijumpai di pasar-pasar tradisional dan pasar moderen adalah tempe. Tempe adalah produk dekomposisi atau peragian yang sangat familiar bagi masyarakat Indonesia. Melalui tahapan proses peragian, kedelai menjadi lebih enak dan memiliki nilai gizi yang lebih tinggi (Trianasari et al., 2017).

Industri tempe adalah salah satu usaha mikro potensial yang beroperasi di Indonesia. Tempe adalah makanan pengganti terkenal yang dikonsumsi oleh banyak orang di negara ini. Dengan demikian produksi

tempe memiliki peran penting dalam memenuhi permintaan Tempe di pasar domestik di Indonesia. (Sukmawati & Nasution, 2019).

Proses pengirisan tempe dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia cara manual menggunakan pisau sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak sehingga, terkadang ukuran ketebalan pengirisan tempe tidak seragam. (Annisa Kesy Garside1, 2016).

Adapun tahapan proses pembuatan keripik tempe pada industri rumahan keripik tempe “Lek Kartini” antara lain dengan melakukan pengirisan tempe, pemberian bumbu pada irisan tempe saat direndam, digoreng, didinginkan dan dikemas. Seluruh proses produksi mulai dari tempe diiris hingga selesai dikemas masih dikerjakan secara manual. Waktu pengirisan atau pengirisan 1 (satu) lonjor/batang tempe ukuran diameter rerata 5 (lima) cm dengan panjang lonjor rerata 15 cm dibutuhkan waktu kurang lebih 3-5 menit. Proses pengirisan tempe dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia cara manual menggunakan pisau sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak sehingga, terkadang ukuran ketebalan pengirisan tempe tidak seragam. Berikut ditunjukkan pada Gambar 1. Kegiatan proses produksi keripik tempe secara manual.



Gambar 1. Kegiatan produksi pengirisan tempe secara manual

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperuntukkan kepada mitra di Kelurahan Bukit Ketok Belinyu dalam usaha proses produksi keripik tempe dengan bahan utamanya berasal dari tempe buatan sendiri. Permasalahan mitra dalam pembuatan keripik tempe tersebut adalah proses pengirisan tempe sebagai bahan baku keripik yang masih secara manual. Proses pengirisan ini membutuhkan banyak tenaga dan waktu yang lama. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu mesin pengiris tempe dengan ketebalan irisan tempe menyesuaikan dengan produk yang dipasarkan sehingga, dapat meningkatkan produktifitas mitra saat produksi berlangsung. Pengabdian Kepada Masyarakat ini ditujukan untuk memberikan sosialisasi kepada masyarakat akan adanya berbagai peluang usaha UMKM dan ekonomi kreatif di era New Normal ketika pandemi Covid-19 berlangsung (Istiatin & Marwati, 2021)

Peranan yang sangat penting supaya industri rumahan dalam penjualan produk hasil olahan dengan harga yang dapat terjangkau dan bersaing dipasaran maka, industri rumahan harus mempunyai strategi pemasaran yang baik. Dengan demikian, kualitas dan kuantitas yang meningkat sehingga dapat menghadapi tantangan dari para pesaing sesama industri rumahan. Pemasaran dapat dilakukan melalui berbagai media dan berkesinambungan. Saat ini, media murah dan cepat adalah media online yang dipasarkan melalui media sosial yang sedang tren. Misalnya, keripik tempe menjual produknya melalui situs jual beli forum jual beli online, karena masyarakat sekarang lebih memilih jual beli yang sebenarnya. (Febriyantoro & Arisandi, 2018). Dengan cara ini produk yang dijual melalui media online dapat menjangkau pasar yang luas. Selain itu juga, dapat disiapkan promosi dan tester yang menarik konsumen untuk membeli produk yang dijual. (Yuniarsih et al., 2020). Kualitas produk harus dikontrol untuk meyakinkan konsumen bahwa produk yang ada di pasaran berkualitas baik. Karakteristik langsung produk juga harus memenuhi penampilan, keandalan, kemudahan penggunaan, dan estetika. (Kurriawan et al., 2018)

Hasil survei dan analisis, serta permasalahan mitra, yaitu masalah produksi pada peningkatan kemampuan produksi dan pemeliharaan mesin. Kemampuan proses produksi masih sederhana dengan proses manual sehingga waktu produksi masih terlalu lama karena fasilitas produksi yang masih manual dan terbatas Hasil diskusi dan analisis serta mitra mitra dalam produksi keripik tempe, tujuan produksi dibagi menjadi dua, yaitu peningkatan produksi keripik tempe dan pemeliharaan mesin.

2. PELAKSANAAN DAN METODE

Tim pengabdian juga melakukan bimbingan teknis secara intensif. Ini digunakan sebagai sarana untuk mengevaluasi implementasi kegiatan pengabdian yang berkelanjutan.

Analisis Situasi Mitra

Mitra sasaran kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah Kelompok Usaha Produksi Keripik Tempe yang berlokasi di Desa Bukit Ketok Kecamatan Belinyu. Usaha ini berawal dari produksi tempe selama hampir 10 tahun, kemudian usaha ini berkembang dan berinovasi dalam 3 tahun terakhir, melalui produksi produk makanan ringan berupa keripik tempe dengan label "Lek Kartini", pengenalan profil mitra ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Mitra

Nama Mitra	Kelompok Usaha Pembuatan Keripik Tempe
Ketua Kelompok	: Ibu Kartini
Alamat	: Kelurahan Bukit Ketok Kabupaten Bangka
Bidang Usaha	: Pembuatan Tenpe dan Keripik Tempe
Jumlah Pekerja	: 3 orang
Kemampuan Produksi	: 2,5-10,5 kg/hari
Waktu penggorengan	: 4 jam
Lama usaha	: 3 tahun

Permasalahan Mitra

Dari survei dan analisis bersama dengan mitra permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu mengenai permasalahan proses produksi berupa, proses pengirisan, peningkatan kapasitas produksi dan pengelolaan usaha. Adapun permasalahan produksi mitra pembuatan ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Permasalahan Produksi

No	Bagian	Uraian
1	Produksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peralatan produksi yang digunakan masih sederhana dan secara manual dengan menggunakan pisau sehingga Kondisi ini dapat mempengaruhi lamanya waktu proses produksi. 2. Hasil pengirisan yang dilakukan pada tempe tidak seragam atau ketebalan irisan tempe tidak merata. PKM tersebut akan kewalahan menerima pesanan keripik ketika memasuki masa Lebaran Idul Fitri, Lebaran Idul Adha karena pesanan keripik tempe.
2	Pemasaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pemasaran keripik tempe dilakukan melalui informasi dari orang perorang secara berantai dan belum memiliki tenaga pemasaran sendiri sehingga pemasaran produk belum maksimal. 2. Pemasaran keripik tempe dilakukan dengan titipkan di toko toko penjualan makanan ringan sebatas kawasan lokal di daerah belinyu

Saat Idul Fitri dan Idul Adha, pesanan keripik tempe mengalami peningkatan, seperti pada Tabel 3.

Tabel 3 Pesanan keripik tempe

No	Bulan	Jumlah Produksi/Bulan	Keterangan
1	Januari	30kg	
2	Februari	30kg	
3	Maret	30kg	
4	April	30kg	
5	Mei	150kg	Lebaran Idul Fitri 1442
6	Juni	30kg	
7	Juli	100kg	Lebaran Idul Adha 1442

Dari data tersebut terlihat bahwa permintaan keripik kentang tempe per bulan tidak cukup untuk memenuhi permintaan pasar, sehingga perlu dilakukan peningkatan produksi menjelang lebaran Idul Fitri dan lebaran Idul Adha untuk memenuhi permintaan pasar sedangkan kapasitas produksi rerata 3 - 10,5 kg/hari. Oleh karena itu, PKM kewalahan dalam produksi keripik tempe.

Hasil diskusi dan analisis bersama dengan mitra terhadap permasalahan mitra pada usaha pembuatan keripik tempe, maka target luaran yang akan dilakukan dibagi 2 yaitu: peningkatan waktu pengirisan memproduksi keripik, dan pelatihan SOP mesin dan pemeliharaan mesin serta pengelolaan usaha.

Adapun solusi masalah produksi.

Solusi untuk masalah produksi

Kegiatan pertama dengan pengadaan mesin pengiris tempe. Fungsi mesin ini untuk memotong/mengiris tempe sebagai bahan baku keripik tempe, dengan sistem penggerak utama motor listrik yang dihubungkan dengan poros pisau pengiris dan pipa sebagai wadah tempe berdiameter 5 cm, kemudian bahan baku tempe tersebut yang bergerak menuju pisau pengiris yang sudah disetel ketebalan tempe yang teriris. Kemampuan mesin 10 kg/jam. Rencana mesin pengiris tempe ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Mesin pengiris tempe

Keterangan objektif yang dipilih berikut ini:

- Kegiatan pertama mengspesifikasikan rencana desain mesin diantaranya:
 - Tujuan : Mesin ini bertujuan mengiris tempe dengan mudah dan praktis.
 - Penggunaan tenaga : Penggunaan tenaga manusia yang dikeluarkan sedikit, maka mesin ini didesain supaya tidak terjadi kelelahan pada pengguna saat pengoperasian
 - Higienis, kuat dan tangguh: Setiap konsep diinginkan kuat dan tangguh. Hal ini untuk mengurangi biaya pemeliharaan dan perbaikan komponen mesin.
 - Pengoperasian mudah : Pengoperasian mesin dapat dilakukan dengan mudah oleh para pengguna dengan memperhatikan prosedur operasional standar (POS) dan menerapkan keselamatan kerja.
 - Sistem kerja: Lonjoran tempe diletakkan dalam wadah pipa, kemudian lonjoran tempe di dorong ke arah piringan pisau pengiris dengan bantuan sistem bandul pemberat sehingga terjadi pemotongan.
 - Kapasitas mesin : 10 kg/ jam
- Kegiatan kedua adalah melaksanakan pelatihan tentang operasional dan pemeliharaan mesin sehingga mitra paham tentang penggunaan dan cara pemeliharaan mesin dengan baik dan benar
- Kegiatan ketiga adalah melakukan monitoring ke mitra untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan produksi apakah sudah ada peningkatan atau belum.

Solusi untuk masalah manajemen

- Mengadakan pelatihan tentang manajemen materi pemasaran yang diberikan secara langsung oleh mitra.
- Monitoring yang dilakukan ke mitra untuk mengukur tingkat keberhasilan dari pengelolaan usaha yang sudah dijalankan dengan memperluas jaringan penjualan media online.

Target Luaran

Untuk mencapai maka target luaran yang telah direncanakan dan dihasilkan dari kegiatan ini dapat ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Target luaran mitra

No.	Uraian Target Produksi	Sebelum Program PKM	Setelah Program PKM
1	Waktu pengirisan tempe	2,5 jam/10kg	1jam/10kg
2	Kemampuan produksi	2,5 kg/jam	10 kg/jam

Adapun metode pelaksanaan kegiatan ini merupakan bentuk kerjasama antara tim dengan mitra. Mitra memiliki pengalaman dalam mengoperasikan bisnis yang ada, dan tim memiliki kemampuan untuk menerapkan teknologi. Jika kedua potensi ini digabungkan, baik kapasitas maupun kualitas produksi, pasti akan mengarah pada peningkatan output keripik tempe. Dilihat dari situasi saat ini, jelas industri rumahan pembuatan keripik tempe merasa bahwa cara yang mereka gunakan saat ini masih sangat sederhana, sehingga membutuhkan teknologi, namun tidak mampu mewujudkan keinginannya. Melalui kemitraan dalam program PKM ini, tim dan mitra dapat bekerja sama mencari solusi teknis untuk mempermudah proses produksi keripik tempe mereka. Untuk itu, metode implementasi yang digunakan berikut ini:

Tahapan pelaksanaan dalam bidang proses produksi

Langkah-langkah atau tahapan dalam pembuatan mesin pengiris keripik tempe adalah:

- Investigasi lapangan

Investigasi di lokasi bertujuan untuk mendapatkan data awal dari mesin yang akan dimiliki. Data yang diperoleh berasal dari data produksi mitra, kemudian dirumuskan bersama antara mitra dan pengusul.

- Pengadaan mesin

Pembelian mesin pengiris keripik tempe sangat membantu mitra untuk meningkatkan usaha produksi keripik tempe. Fungsi dari mesin ini adalah untuk mengiris tempe dengan 4 pisau potong dan sistem penggerak sistem semi otomatis, mendorong tempe ke pisau atau pisau pengiris tempe.

- Uji mesin

Pengujian mesin dengan mitra bertujuan untuk menganalisis apakah kinerja mesin memenuhi tujuan yang diharapkan.

- Pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin

Pelatihan pengoperasian mesin ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada mitra tentang penggunaan dan pemeliharaan suku cadang mesin yang benar sebelum dan sesudah digunakan sesuai SOP dengan menerapkan keselamatan kerja selama penggunaan dan pemeliharaan mesin.

- Pelatihan teknis

Memberikan pelatihan teknis pengoperasian mesin untuk mitra. Pelatihan ini bertujuan agar mitra memahami pengoperasian mesin, mulai dari persiapan hingga memperoleh output berupa produk yang dibutuhkan.

Metode pelaksanaan dalam bidang Manajemen

Pelatihan manajemen usaha yang akan dilaksanakan meliputi: pelatihan kewirausahaan pemasaran, pelatihan pemeliharaan mesin. Tahap-tahap pelatihan tersebut antara lain:

a) Pelatihan kewirausahaan dengan materi meliputi:

- Pengenalan ciri-ciri wirausaha dan strategi menangkap peluang usaha,

b) Pelatihan manajemen pemasaran meliputi

- Strategi promosi penjualan, strategi menghadapi persaingan serta *packing* dan *labeling*

Kedua metode pelaksanaan yang ditawarkan, merupakan hasil diskusi antara mitra dengan tim pengusul yang diharapkan dapat memperbaiki proses produksi dan manajemen dan tujuan akhirnya adanya peningkatan produksi mitra serta bertambahnya pelanggan. Peran mitra dalam pelaksanaan PKM ini adalah :

- Informasi tentang data status mitra yang disediakan dan sistem operasinya.
- Berpartisipasi dalam rencana dan memberikan masukan tentang bentuk dan kapasitas mesin.
- Berpartisipasi dalam pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin
- Setelah proses pelatihan, mitra mengubah metode produksi dan meningkatkan dukungan dan kemampuan manajemen sesuai dengan tujuan dan sasaran yang ditetapkan.
- Dukungan dan kemampuan mitra untuk memantau dan mengevaluasi rencana PKM yang ditentukan oleh pengusul.
- Setelah berakhirnya program PKM, dukungan dan kemampuan mitra untuk keberlangsungan program.
- Aktif berkoordinasi dengan tim pengusul dalam pelaksanaan rencana PKM.

Kegiatan PKM telah selesai, kemudian keberlanjutan rencana dicapai melalui kunjungan rutin atau pemantauan langsung kemajuan rencana PKM yang dilaksanakan melalui telekomunikasi. Pemantauan yang dilakukan meliputi peningkatan produksi, penjualan dan perbaikan manajemen yang sudah dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data

Produksi dan pengelolaan pembuatan keripik tempe berlokasi di Desa Bukit Ketok Kecamatan Belinyu. Data ini diambil dari mitra guna memberikan informasi yang lebih detail dan akurat kepada mitra terkait pelaksanaan kegiatan Program Mitra Masyarakat (PKM) ini.

Informasi yang diperoleh dari mitra terkait dengan desain alat yang dibutuhkan, sehingga masalah produksi dan pengembangan dapat diatasi. Proses produksi mitra masih manual. Hasil survei mitra ini diperoleh informasi pada Gambar 3.

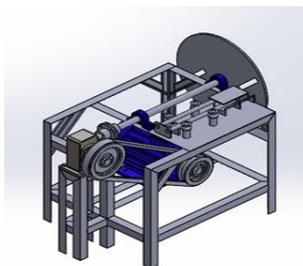


Gambar 3. Proses produksi pengirisan keripik tempe dengan cara manual

Mesin yang dibutuhkan adalah pengiris tempe dengan sistem semi otomatis, yang dibutuhkan untuk mengiris lonjoran tempe dengan mudah dan praktis. Sumber tenaga utama dapat berupa motor listrik untuk menggerakkan mesin.

Proses pembuatan alat pengiris tempe

Setelah tahap perencanaan dan desain alternatif dari pengiris tempe yang akan dibuat ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain alternatif mesin pengiris tempe

Selama kegiatan survei, mitra diminta untuk menunjukkan tentang cara pembuatan atau produksi keripik tempe dan pengelolaan mitra. Dari hasil wawancara dengan mitra dan diskusi pendahuluan, cara membuat atau memproduksi keripik dibatasi oleh proses pengirisan tempe, dan masih menggunakan cara manual. Hasil pengirisan tidak bisa terlalu cepat, karena tempe yang diiris jika terlalu banyak, efek pengirisan tidak seragam ketebalannya dan waktu yang digunakan lama hanya untuk pengirisan tempe.

Dari hasil investigasi dan wawancara diskusi awal dengan mitra, disepakati untuk meningkatkan kapasitas produksi keripik tempe dan membangun mesin pengirisan tempe untuk mitra, sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi keripik. Pengelasan adalah penyambungan dua atau banyak bahan yang mendukung prinsip-prinsip metode difusi, yang mengarah pada penyatuan bagian bahan yang disambung. Ada banyak jenis sambungan las yang biasa digunakan pada sambungan logam, seperti sambungan butt, sambungan *fillet/tee*, sambungan pangkuan, sambungan tepi, dan sambungan sudut luar. (Djarmiko, 2008)

Pembuatan rangka mesin pengiris tempe pada Gambar 5 Pembuatan rangka mesin, Gambar 6. Perakitan mesin.



Gambar 5. Pembuatan rangka mesin

Perakitan mesin pengiris tempe untuk bahan keripik tempe, ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Perakitan mesin

Hasil ujicoba kinerja mesin

Untuk mengetahui kemampuan mesin dan kelayakan hasil pengirisan, standar hasil pengirisan yang sesuai adalah ketebalan yang seragam dengan ketebalan 1-2 mm, dan ketebalan tiap irisan sama. Gambar 7. Hasil ujicoba mesin berikut:



Gambar 7. Hasil ujicoba mesin

Hasil uji kinerja mesin dengan menggunakan 4 mata potong dapat ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data pengujian 4 mata potong

Pengujian	Jumlah irisan	Waktu	Rusak	% Rusak	Layak	% Layak
1	60	12 detik	15	25%	45	75%
2	60	12 detik	7	12%	53	88%

Hasil uji kinerja mesin dengan menggunakan 2 mata potong dapat ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Data pengujian 2 mata potong

Pengujian	Jumlah irisan	Waktu	Rusak	% Rusak	Layak	% Layak
1	60	27 detik	12	20%	48	80%
2	60	28 detik	19	32%	41	68%

Analisis pengujian

Dari hasil pengujian didapatkan data pengujian pada Tabel 7 untuk mesin pengiris tempe.

Tabel 7. Data pengujian mesin pengiris tempe

No	Uraian	Menggunakan 4 mata potong	Menggunakan 2 mata potong
1	Hasil irisan	Hasil irisan baik, ketebalan tempe seragam	irisian lumayan bagus, ketebalan sama
2	Waktu pengirisan	Waktu pengirisan cepat	Waktu pengirisan sedikit lambat

Dapat dilihat dari Tabel 7 bahwa dibandingkan dengan pengirisan dengan 2 mata potong, waktu pengirisan lebih cepat menggunakan 4 mata potong.

Penyerahan Mesin ke Mitra

Serah terima mesin dilakukan pada tanggal 02 September 2021 di PKM Bu Kartini dengan alamat Desa Bukit Ketok Kecamatan Belinyu. Institusi diwakili dari P3KM Polmanbabel. Gambar 8 ditunjukkan serah terima mesin ke PKM Bu Kartini.



Gambar 8. Serah terima mesin ke PKM Bu Kartini

Pelatihan Penerapan SOP

Pelatihan penerapan SOP mesin bertujuan memperkenalkan mesin pengiris tempe ke PKM Bu Kartini supaya dapat digunakan dengan baik dan aman sehingga dapat meningkatkan produksi waktu pembuatan keripik tempe ditunjukkan pada Gambar 9 berikut,



Gambar 9. Pelatihan Penerapan SOP mesin

Pelatihan perawatan mesin

Pelatihan perawatan dilakukan untuk penyetelan pisau potong dan pengasahannya sehingga menghasilkan ketebalan irisan produk yang seragam. Kemudian perawatan komponen mesin secara mandiri dan berkala. Pelatihan perawatan mesin pengiris tempe ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Pelatihan perawatan mesin

4. PENUTUP

Simpulan

Hasil uji kinerja mesin pengiris tempe untuk pembuatan keripik dapat disimpulkan bahwa : Mesin ini didesain agar tenaga yang dikeluarkan lebih sedikit sehingga tidak terjadi kelelahan pada setiap operator yang mengoperasikannya. Mitra yang menggunakan mesin pengiris tempe ini dapat meningkatkan waktu produksi keripik tempe lebih dari 100%. Dari hasil pengujian tersebut, mesin mampu mengiris tempe sebanyak ≥ 10 kilogram per jam, sedangkan cara manual hanya dapat mengiris tempe 10,5 kilogram tempe perhari. Setelah menggunakan mesin pengiris tempe dengan 4 mata potong keseragaman ketebalan irisan tempe semakin baik sebesar 88%.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada institusi Polmanbabel melalui Unit P3KM Polmanbabel atas bantuannya dan jurnal pengabdian masyarakat DULANG atas dimuatnya artikel ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Kesy Garside1, S. (2016). Rancang Bangun Mesin Pengiris Tempe Multifungsi pada UKM Sanan-Malang. *Prosiding Seminar Nasional Dan Gelar Produk 17-18 Oktober 2016*, 513–552.
- Febriyantoro, M. T., & Arisandi, D. (2018). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Pada Era Masyarakat Ekonomi Asean. *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara*, 1(2), 61–76. <https://doi.org/10.26533/jmd.v1i2.175>
- Istiatin, & Marwati. (2021). Sosialisasi Berbagai Peluang Usaha UMKM dan Ekonomi Kreatif di Era New Normal di Dusun Pinggir Desa Telukan Sukoharjo. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(1), 1–2. http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/10544%0Ahttps://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=tawuran+antar+pelajar&btnG=%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.103237
- Kurriawan, P. B. G. M., M, S., & Etal. (2018). *Peningkatan Produksi Dan Kualitas Produk Olahan Camilan Keripik Ketela Di Kec. Trawas, Kab. Mojokerto*<http://jiat.ub.ac.id>. 700–703.
- Sukmawati, H., & Nasution, F. Z. (2019). Analisis Kelayakan Bisnis Syariah Pada Usaha Mikro Tempe. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(1), 38–48. <https://doi.org/10.37058/jes.v4i1.801>
- Trianasari, E., Pamuji, D. R., Prayogo, G. S., & Rahayu, N. S. (2017). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Mesin Pengiris Tempe Untuk Meningkatkan Produktifitas Umkm Keripik Tempe Di Desa Siliragung Kecamatan Siliragung Tempe is a favorite food of Indonesian society either from the bottom to the upper class of society . In addi. *Jurnal ROTOR*, 10(November), 64–66.
- Yuniarsih, N., Setu, Y., Angelia, S., Manurung, S., Sonya, M. O., & Ardiana, I. D. (2020). *Perumusan Strategi Pengembangan Usaha pada Kampung Tempe Tenggilis Kauman di Surabaya*. 1(2), 65–71.
- Nafisah, Syifaun. (2003). *Grafika Komputer*, Yogyakarta: Graha Ilmu
- Riswan Dwi Djatmiko (2008). *Modul Teori Pengelasan Logam* Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.