

MENINGKATKAN DAYA SAING PRODUK LELE CRISPY SIAP EKSPOR PADA ASPEK PRODUKSI DAN PEMASARAN DI WISATA KAMPUNG LELE KEDIRI

Rinanza Zulmy Alhamri*, Toga Aldila Cinderatama, Mujahid Wahyu

3Politeknik Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Koresponden penulis: rinanza.z.alhamri@polinema.ac.id

ABSTRAK

Lele Crispy menjadi produk unggulan Mitra Wisata Kampung Lele Kediri, dimana produk ini memiliki peluang ekspor dengan memanfaatkan teknologi informasi serta meningkatkan ketahanan kerenyahan produk saat ekspedisi. Permasalahan meliputi aspek produksi dimana masih menggunakan alat sealer manual dan aspek pemasaran tentang pemesanan Lele Crispy dimana hanya bisa dilayani on the spot wisata dan area lokal saja. Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusi yang ditawarkan adalah pertama membuat mesin sealer nitrogen agar kerenyahan Lele Crispy dalam kemasan bisa tahan lama, dan kedua pelatihan pemanfaatan e-commerce, media sosial, dan media informasi pasar internasional untuk meningkatkan literasi digital ekspor. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi Persiapan, Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen, Pelatihan Literasi Digital, Produksi dan Pemasaran, serta Evaluasi. Hasil yang diperoleh adalah berhasil dibuat Mesin Sealer Nitrogen dengan kapasitas 6 bungkus per menit dan meningkatkan daya tahan kerenyahan Lele Crispy selama satu bulan. Pelatihan pemanfaatan e-Commerce, Media Sosial, dan Sistem Informasi Internasional untuk ekspor berhasil meningkatkan pengetahuan Mitra. Mesin Slicer berhasil mengiris tipis daging lele menghasilkan 500g dalam waktu 5-6 menit. Serta pemasaran berhasil meningkatkan keuntungan Mitra dengan ekspor Lele Crispy mencapai 35 bungkus dalam waktu 1 bulan.

Kata Kunci:

lele; ekspor; produksi; pemasaran

PENDAHULUAN

Mitra pada kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah Wisata Kampung Lele Kediri, yang terletak di Cakruk, Tales, Ngadiluwih, Kabupaten Kediri. Kampung Lele Kediri sebagai UMKM wisata kuliner berkembang pesat karena mampu mengadopsi teknologi dan inovasi secara baik. Perkembangan jumlah pengunjung dimana rata-rata mencapai 150 orang per hari membuat meningkatnya transaksi. Hal tersebut dicapai Mitra dengan memanfaatkan website profil, instagram, e-commerce GoFood (Alhamri et al. 2021), serta memanfaatkan sistem informasi pendaftaran online untuk program edukasi budidaya ikan lele (Eliyen et al. 2022).

Mitra menyediakan aneka menu olahan ikan lele, wisata keluarga, dan juga wisata edukasi budidaya ikan lele. Jumlah karyawan mencapai 25 orang dimana Mitra berkomitmen untuk memperkerjakan masyarakat sekitar. Lele Crispy

menjadi produk yang paling diminati pengunjung dimana per porsinya disajikan dengan berat 50 gram bersama nasi dan saus seharga Rp15.000,-. Lele Crispy rata-rata terjual mencapai 30 porsi per harinya baik makan di tempat maupun dibawa pulang. Omset penjualan Lele Crispy menjadi yang tertinggi dibandingkan produk olahan ikan lele lainnya dimana mencapai Rp 10.800.000,- per bulannya. Lele Crispy sebagai produk unggulan, membuat Mitra berinovasi untuk menyediakan Lele Crispy dalam bentuk kemasan.

Permasalahan pada proses konvensional banyak ditemukan pada Mitra di berbagai aspek. Namun demikian dari berbagai permasalahan yang teridentifikasi akan diambil permasalahan prioritas sehingga daya saing produk Lele Crispy mampu untuk siap ekspor. Tahun 2022, Mitra mengikuti pembinaan produk ekspor yang diadakan oleh Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kabupaten Kediri. Pada pembinaan tersebut diperoleh saran pembinaan untuk perbaikan produk Mitra meliputi Mitra harus mencari pasar internasional untuk Lele Crispy dengan memanfaatkan teknologi informasi dan kerenyahan Lele Crispy harus tahan lama saat diekspor. Berdasarkan dua saran utama tersebut, maka dapat diambil permasalahan prioritas untuk segera ditangani.

Kerenyahan Lele Crispy harus dipertahankan saat ekspedisi ekspor. Saran detail yang diberikan agar kerenyahan Lele Crispy tahan lama maka dalam kemasan perlu ditambahkan gas nitrogen. Sebelumnya Mitra hanya menggunakan sealer heating standar dimana makanan ringan Lele Crispy sanggup bertahan selama 3 bulan, namun kerenyahan Lele Crispy hanya bertahan 3 hari. Kemudian Mitra telah memanfaatkan teknologi informasi untuk pemasaran tetapi masih belum tahu literasi pasar internasional. Mitra disarankan memanfaatkan e-commerce untuk transaksi internasional, memanfaatkan media sosial internasional untuk pemasaran internasional, serta memanfaatkan media informasi pasar internasional HS Code di Indonesia National Trade Repository milik Kementerian Keuangan dan Trademap. Sebelumnya Mitra hanya paham penggunaan media sosial Facebook, Instagram, dan GoFood saja, untuk e-commerce dan media informasi pasar internasional lainnya masih asing bagi Mitra.

Berdasarkan permasalahan prioritas, berikut ini adalah solusi yang ditawarkan kepada Mitra agar Lele Crispy bisa dipasarkan di pasar internasional serta kerenyahan dapat dipertahankan lebih lama sehingga meningkatkan daya saing Lele Crispy untuk siap ekspor. Solusi bagi Mitra terkendala pemanfaatan teknologi pengemasan untuk mengemas Lele Crispy dimana saat ini hanya menggunakan alat sealer biasa, agar kerenyahan lebih tahan lama adalah dengan membuat mesin sealer nitrogen. Mesin sealer nitrogen mampu menyegel kemasan makanan ringan sekaligus menghebuskan angin nitrogen ke dalam kemasan (Susanti, Dwiloka, and Purbawati 2021). Nitrogen makanan dapat membantu mempertahankan materi dan kualitas Lele Crispy dalam jangka waktu yang lama (Nurhasanah et al. 2023). Diharapkan Mitra mampu menggunakan mesin sealer nitrogen sehingga mampu mempertahankan kerenyahan Lele Crispy dalam kemasan dalam waktu yang jauh lebih lama meskipun berada di ekspedisi. Solusi

bagi Mitra terkendala pemanfaatan teknologi informasi untuk menawarkan produk makanan ringan Lele Crispy tidak hanya di area lokal tetapi juga ke pasar internasional adalah dengan menyelenggarakan pelatihan bagi Mitra agar mampu menggunakan e-commerce, media sosial, dan media informasi pasar internasional agar produk Lele Crispy diketahui oleh masyarakat global. Pelatihan mampu meningkatkan wawasan Mitra sebelum melakukan ekspor produk (Astindari, Noervadila, and Yuliana 2022). Dengan Mitra dapat memanfaatkan literasi digital mengenai pasar internasional di internet, membuat Mitra mengetahui siapa peminat, berapa jumlah, dan kapan ada kesempatan untuk komoditas makanan ringan Lele Crispy dibutuhkan di pasar internasional.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan meliputi Persiapan, Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen, Pelatihan Literasi Digital, Produksi dan Pemasaran, serta Evaluasi. Pelaksanaan dilakukan di Kampus 2 PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri dan Wisata Kampung Lele Kediri. Agar kegiatan berjalan efektif dan efisien, terdapat tiga tahapan yang dilaksanakan secara paralel meliputi Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen, serta Pelatihan Literasi Digital. Setelah kedua tahapan tersebut selesai maka dilaksanakan tahapan selanjutnya secara berurutan meliputi tahap Produksi dan Pemasaran dan Evaluasi Kegiatan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode pelaksanaan

Persiapan

Persiapan bertujuan untuk melakukan koordinasi awal serta untuk mengetahui kondisi dari Mitra. Diharapkan antara Tim dan Mitra sepaham dalam menyelenggarakan kegiatan. Koordinasi internal tim berada pada PSDKU Polinema di Kota Kediri, sedangkan koordinasi Tim dengan Mitra dilakukan di Wisata Kampung Lele Kediri. Persiapan dilakukan oleh Tim bersama mahasiswa melibatkan Mitra yang terdiri dari pemilik, pengelola, serta perwakilan dari bagian produksi.

Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen

Tahap Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen merupakan solusi aspek produksi dimana membuat mesin yang dapat menyegel kemasan paper aluminium foil dengan kawat panas sekaligus meniupkan angin nitrogen ke dalam kemasan melalui tube dan kompresor. Diharapkan Mitra dapat menggunakan mesin ini untuk mengemas Lele Crispy sehingga kerenyahan dapat dipertahankan dalam

jangka waktu yang lama. Tahap Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen dilakukan dengan tahapan seperti pada Gambar 2.

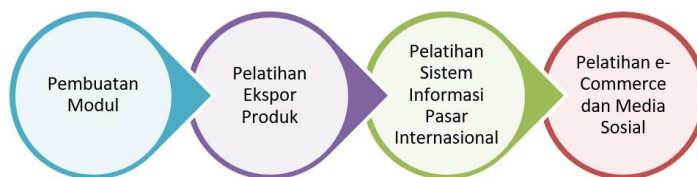


Gambar 2. Metode pelaksanaan pembuatan mesin sealer nitrogen

- Pengumpulan data → dilakukan dengan mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua kebutuhan secara objektif dan apa adanya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan Mitra.
- Perencanaan desain → mendesain mesin dan penempatan komponen-komponen pendukung baik penentuan ukuran komponen maupun dimensi dari komponen menggunakan aplikasi desain mesin Inventor 2018.
- Pembuatan dan perakitan → pengadaan komponen-komponen yang dibutuhkan berdasarkan desain, untuk kemudian dibuat komponen-komponen yang dibutuhkan serta dirakit sesuai rancangan yang ada.
- Pengujian dan perbaikan → menguji mesin yang telah dirakit dan mengukur kinerja dari mesin. Apabila terjadi ketidaksesuaian dengan kebutuhan dilakukan perbaikan mesin.

Pelatihan Literasi Digital

Pada tahapan Pelatihan Literasi Digital difokukan pada pemanfaatan E-Commerce, Media Sosial, dan Media Informasi Pasar Internasional. Tahap ini merupakan solusi aspek pemasaran dimana diadakan kegiatan pelatihan yang bertujuan agar Mitra memperoleh literasi digital tentang ekspor produk di pasar internasional. Peserta adalah Mitra meliputi pemilik, pengelola, dan perwakilan dari produksi. Tahap Pelatihan Literasi Digital ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Metode pelaksanaan pelatihan literasi digital

Adapun materi yang akan disampaikan pada pelatihan ini adalah sebagai berikut. a) e-Commerce internasional: E-Bay dan Amazon; b) Media sosial internasional: LinkedIn dan Facebook International Page Group; c) Sistem informasi pasar internasional: Trademap dan Indonesia National Trade Repository (INTR).

Produksi dan Pemasaran

Tahap Produksi dan Pemasaran ini terdiri dari kegiatan bimbingan teknis mesin sealer nitrogen, kegiatan produksi, dan kegiatan pemasaran. Tujuan tahap ini adalah Mitra mampu melakukan pengemasan Lele Crispy menggunakan mesin sealer nitrogen, serta Mitra siap memasarkan produk ekspor dengan memanfaatkan e-Commerce, Media Sosial, dan Media Informasi Pasar Internasional.

Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan secara umum apakah telah memenuhi harapan serta memberikan dampak positif terhadap Mitra. Evaluasi dilakukan secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil dari kegiatan. Untuk evaluasi mesin sealer nitrogen berupa kecepatan penyegelan kemasan dan berapa lama ketahanan kerenyahan Lele Crispy, evaluasi pelatihan literasi digital berupa peningkatan pengetahuan menggunakan kuisioner yang dihitung melalui metode Skala Likert, dan evaluasi produksi dan pemasaran berupa peningkatan keuntungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini akan dijelaskan hasil kegiatan sesuai dengan tahapan kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun hasil kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi tahap Persiapan, Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen, Pelatihan Literasi Digital, Produksi dan Pemasaran, dan Evaluasi dalam jangka waktu 5 bulan dimulai dari Bulan Juni sampai dengan Bulan November.

Hasil Pembuatan Mesin Sealer Nitrogen

Setelah bahan-bahan sudah terkumpul selanjutnya tahap pembuatan dan perakitan bisa dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut. a) Membuat rangka meja mesin dari besi hollow dan plat dengan pengelasan serta membuat wadah nitrogen. Setelah selesai dicat menggunakan cat besi untuk menghindari karat; b) Regulator dipasang pada tabung nitrogen untuk kemudian memasang fitting untuk selang diameter luar 8 mm. Selang nylon diameter luar 8 mm dan diameter dalam 6 mm panjang 1,5 m dipasang untuk menyambungkan fitting pada regulator nitrogen menuju fitting regulator mesin sealer nitrogen; c) Mesin sealer nitrogen ditaruh di atas meja besi dan mesin sealer nitrogen siap untuk di uji coba seperti pada Mitra. Adapun spesifikasinya adalah Menggunakan tabung nitrogen 1 m³ dengan dimensi diameter 14 cm dan tinggi 70 cm. Dapat menampung gas volume 6,7 l dengan berat penuh mencapai 7,5 Kg. Temperatur heater mencapai 300°C dengan lebar sealer maksimal 12 mm. Dimensi mesin dan rangka mencapai panjang 110 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 88 cm. Rangka terbuat dari besi dan terdapat tempat menyimpan tabung nitrogen dengan berat total 45 kg. Menggunakan voltase 110/220V/50~60Hz 1 phase dan daya mesin mencapai 680 Watt; d) Mesin sealer nitrogen diserahkan ke tempat Mitra kemudian dilakukan uji coba dan bimbingan teknis seperti ditunjukkan Gambar 4.



Gambar 4. Uji Coba dan bimbingan teknis mesin sealer nitrogen

Hasil Pelatihan Literasi Digital

Berikut ini detail rangkaian acara pelatihan literasi digital yang dilakukan. **Pembuatan Modul Pelatihan**, Modul pelatihan dibedakan menjadi 6 bab meliputi pemanfaatan INTR, Trademap, Facebook, LinkedIn, E-Bay, dan Amazon. **Pelatihan Ekspor Produk**, Pelatihan Ekspor Produk mengundang narasumber berkompeten dari Kantor Bea Cukai Kota Kediri, yang memiliki jabatan sebagai Pemeriksa Bea dan Cukai Pertama dengan posisi berada di Bidang Humas Bea Cukai Kota Kediri. Selain diikuti oleh Mitra Wisata Kampung Lele Kediri tetapi juga dari wirausaha lain yang berminat untuk ekspor produk meliputi EA Criping Pisang Kepok sebagai produsen kripik dari pisang jenis kapok dan CV. Prayoga Adi Sejahtera sebagai produsen obat-obatan herbal seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Pelatihan ekspor produk UMKM

Dalam pelatihan ini dibahas secara detail langkah-langkah dan ketentuan yang berlaku untuk produk UMKM dalam melakukan ekspor melalui Perusahaan Jasa Titipan (PJT) selama satu hari. **Pelatihan Pemanfaatan Sistem Informasi Internasional**, Pelatihan dilakukan selama satu hari untuk menyampaikan modul-modul yang telah dibuat. Yang menyampaikan materi adalah para

mahasiswa pembantu lapangan berjumlah tiga orang dimana satu mahasiswa menyampaikan dua modul. Diberikan tiga materi pada pelatihan ini meliputi pemanfaatan INTR, Trademap, dan Facebook. **Pelatihan Pemanfaatan e-Commerce dan Media Sosial**, Pelatihan dilakukan selama satu hari disampaikan tiga materi meliputi pemanfaatan LinkedIn, pemanfaatan Amazon, dan pemanfaatan Ebay seperti Gambar 6.



Gambar 6. Pelatihan pemanfaatan e-commerce, media sosial, dan sistem informasi internasional untuk ekspor

Hasil Produksi dan Pemasaran

Berikut ini penjelasan detail mengenai hasil kegiatan produksi dan pemasaran. Produksi dilakukan dengan melakukan pengemasan produk Lele Crispy menggunakan mesin sealer nitrogen. Adapun hasil yang dilakukan secara umum mesin mampu melakukan sealer dengan kecepatan pengemasan 6 pcs per menit. Nitrogen dapat keluar dari mesin dengan baik dengan tekanan maksimal 100 psi dimana disesuaikan dengan dimensi kemasan. Hasil pengemasan menggunakan nitrogen berdampak pada ketahanan kerenyahan Lele Crispy mencapai lebih dari satu bulan. Hasil pengemasan ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Kegiatan pengemasan lele crispy menggunakan sealer nitrogen

Selain mesin sealer nitrogen, untuk menambah efisiensi produksi diberikan bantuan mesin slicer dengan spesifikasi daya listrik 160W pada voltase 220-

240V/50Hz, diameter pisau 170 mm, ketebalan potongan dari 0-18mm, berat 3,8 kg, dengan dimensi mesin 420 x 170 x 270 mm seperti ditunjukkan pada Gambar 8. Menggunakan mesin slicer, pengirisan tipis daging lele dapat dilakukan 5-6 menit untuk memperoleh 500 g daging tipis lele (Nila Nurlina, Mutiara, and Wahyu 2021).



Gambar 8. Kegiatan mengiris tipis daging lele crispy

Pemasaran dilakukan melalui media sosial Facebook dan LinkedIn. Dalam kurun waktu satu bulan, Wisata Lele Crispy memperoleh dua pesanan dari luar negeri. Pesanan pertama melalui LinkedIn sejumlah 15 bungkus Lele Crispy untuk dikirim ke Malaysia, sedangkan pesanan kedua melalui Facebook sejumlah 20 bungkus Lele Crispy untuk dikirim ke Korea Selatan. Pengiriman ekspor produk melalui PJT PT. POS Indonesia seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Mitra melakukan ekspor produk melalui PJT

Pembahasan Hasil Evaluasi

Berikut ini akan dibahas detail hasil evaluasi dari pelaksanaan kegiatan berdasarkan tahapan kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya secara kuantitatif. **Evaluasi Mesin Sealer Nitrogen**, Hasil pengujian mesin sealer nitrogen oleh Mitra diperoleh kecepatan mesin mencapai 6 bungkus dalam 1 menit sekaligus ditiupkan gas nitrogen, sedangkan untuk ketahanan kerenyahan Lele

Crispy mencapai lebih dari 1 bulan. Tabel 1 merupakan perbandingan pengukuran kinerja penyegelan kemasan sebelum dan sesudah menggunakan mesin sealer nitrogen.

Tabel 1. Perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan mesin sealer nitrogen

No	Yang diukur	Pengukuran Sebelum	Pengukuran Sesudah	Hasil
1	Kecepatan penyegelan kemasan	5 bungkus / menit	6 bungkus /menit	meningkat
2	Lama kerenyahan produk	3 hari	30 hari	meningkat

Evaluasi Pelatihan Literasi Digital, Terdapat dua jenis kuisioner yang digunakan untuk melihat hasil pengetahuan Mitra meliputi kuisioner pra pelatihan dan paska pelatihan. Metode untuk mengukur data menggunakan Skala Likert. Kuisioner diisi oleh dua orang perwakilan Mitra meliputi Pemilik dan Pengelola Wisata Kampung Lele Kediri. Tabel 2 merupakan hasil pengukuran Skala Likert pada kuisioner baik pra pelatihan maupun paska pelatihan. Hasilnya adalah Mitra meningkat pengetahuan dan pemanfaatan digital untuk mendukung proses bisnis terutama dalam hal ekspor produk.

Tabel 2. Perbandingan hasil sebelum dan sesudah pelatihan literasi digital

No	Yang diukur	Pra Pelatihan (%)	Paska Pelatihan (%)	Hasil
1	Pengetahuan aplikasi e-commerce internasional untuk mendukung transaksi ekspor	30 (kurang)	70 (tahu)	meningkat
2	Tingkat keseringan akses aplikasi e-commerce internasional untuk mendukung transaksi ekspor	30 (jarang)	60 (sering)	meningkat
3	Pengetahuan media sosial Facebook dan LinkedIn untuk pemasaran internasional	50 (cukup)	90 (sangat tahu)	meningkat
4	Tingkat keseringan akses media sosial Facebook dan LinkedIn untuk pemasaran internasional	40 (kadang-kadang)	70 (sering)	meningkat
5	Pengetahuan sistem informasi internasional INTR dan Trademap untuk pasar internasional	20 (kurang)	60 (tahu)	meningkat
6	Tingkat keseringan akses sistem informasi internasional INTR dan Trademap untuk pasar internasional	20 (jarang)	50 (kadang-kadang)	meningkat

Evaluasi Produksi dan Pemasaran, Mesin slicer daging lele digunakan untuk emngiris tipis bahan ketika produksi. Sesuai pengujian oleh Mitra, Mitra mampu mendapatkan 500 g daging lele iris tipis selama 5-6 menit dengan ketipisan antara 1-2 mm. Sebelum penggunaan mesin dimana pengirisan tipis dilakukan secara manual, Mitra memperoleh 500 g daing lele tipis selama 15 menit. Hal ini membuat efisiensi meningkat pada produksi Lele Crispy. Satu

bungkus Lele Crispy dijual Rp 15.000,-, dalam jangka waktu satu bulan pemasaran ke luar negeri, Mitra memperoleh pesanan sebanyak 15 bungkus ke Malaysia dan 20 bungkus ke Korea Selatan. Sehingga total pendapatan Mitra untuk hasil ekspor diluar biaya kirim adalah sebesar Rp 525.000,- dalam satu bulan.

KESIMPULAN

Telah terlaksana dengan baik kegiatan untuk meningkatkan daya saing produk Lele Crispy untuk siap ekspor pada aspek produksi dan pemasaran di Wisata Kampung Lele Kediri. Hasil evaluasi yang diperoleh menyatakan bahwa mesin sealer nitrogen meningkatkan kecepatan penyegelan kemasan mencapai 6 bungkus per menit dan meningkatkan daya tahan kerenyahan Lele Crispy menjadi satu bulan. Pelatihan pemanfaatan e-Commerce, Media Sosial, dan Sistem Informasi Internasional berhasil meningkatkan pengetahuan Mitra. Mesin slicer dapat mempercepat pengirisan tipis daging lele mencapai 6 menit untuk memperoleh 500 g daging tipis. Serta pemasaran berhasil meningkatkan keuntungan dengan ekspor Lele Crispy mencapai 35 bungkus dalam waktu 1 bulan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas pembiayaan kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat serta P3M Politeknik Negeri Malang atas dukungannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Alhamri, Rinanza Zulmy, Toga Aldila Cinderatama, Fadelis Sukya, Fery Sofian Effendi, Kunti Eliyen, Psdku Polinema, Di Kota Kediri, Alamat Institusi, Jl Lingkar Maskumambang, and Kota Kediri. 2021. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Mengembangkan Promosi Wisata Kampung Lele Kediri." *J-INDEKS* 6(1):45–56.
- Astindari, Tri, Irma Noervadila, and Dian Yuliana. 2022. "Pelatihan Dan Pendampingan UMKM Batik Tulis di Batik Maulana Situbondo." Pp. 363–71 in *KOPEMAS*. Malang: Universitas Islam Malang.
- Eliyen, Kunti, Rinanza Zulmy Alhamri, Toga Aldila Cinderatama, Fery Sofian Effendi, Irfan Sandra Asti, and Fadelis Sukya. 2022. "Penerapan Pendaftaran Online Untuk Program Edukasi Budidaya Ikan Lele Pada Wisata Kampung Lele Kediri." *J-INDEKS* 7(1):32–43.
- Nila Nurlina, Ahmad Dony Mutiara, and Mujahid Wahyu. 2021. "Optimalisasi Desain Mesin Perajang Keripik Pisang Mempertimbangkan Nilai Ergonomi." *Jurnal Teknik* 19(2):140–48. doi: 10.37031/jt.v19i2.171.
- Nurhasanah, Siti, Ihsan Maulana, Tresna Ligar Aphafield, and Raden Siti Nurlaela. 2023. "Gas Nitrogen Dalam Kemasan Dan Umur Simpan Produk Makanan: Tinjauan Literatur." *Karimah Tauhid* 2(4):1011–15.

Susanti, Siti, Bambang Dwiloka, and Dinalestari Purbawati. 2021. "Teknologi Vacuum Sealer Nitrogen Sebagai Optimalisasi Produksi Olahan Kerupuk Kulit Ikan Nila (Krulila) di Desa Gunungjaya Kecamatan Belik Kabupaten Pematang." *Inisiatif* 1(1):32-35.