

Transformasi Teknologi Pengering Sebagai Solusi Efisiensi Produksi Krupuk Puli Terigu di UMKM Kabupaten Kediri: Studi Kasus Desa Kemirahan

Dani Irawan^{1*}

Annisya²

^{1*,2} Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

dani.irawan.ft@um.ac.id^{1*)}

annisya'.feb@um.ac.id²⁾

Kata Kunci: [Transisi Teknologi Pengering, Akselerasi Penjualan, UMKM Krupuk Puli Terigu]

Abstrak: UMKM di Indonesia, termasuk di Desa Kemirahan, Kabupaten Kediri, memainkan peran penting dalam perekonomian nasional. UMKM krupuk puli terigu di desa ini memiliki potensi besar untuk berkembang, meskipun menghadapi kendala teknis dalam produksi, khususnya pada proses pengeringan yang masih mengandalkan sinar matahari langsung. Program pengabdian ini bertujuan memperkenalkan teknologi pengering untuk mendukung akselerasi penjualan dan meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa tahap: identifikasi kebutuhan, perencanaan teknologi, pelatihan UMKM, serta monitoring dan evaluasi. Hasil yang dicapai selama pelaksanaan program ini meliputi peningkatan kecepatan produksi, di mana penggunaan teknologi pengering mengurangi waktu pengeringan secara signifikan, memungkinkan kapasitas produksi harian meningkat. Selain itu, kualitas produk juga lebih baik, dengan tekstur dan cita rasa yang konsisten, serta daya tahan yang lebih lama. Selain aspek teknis, program ini juga berhasil meningkatkan kesadaran para pelaku UMKM tentang pentingnya teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Para pelaku UMKM di Desa Kemirahan kini lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi modern yang dapat mendukung pertumbuhan usaha mereka di masa depan. Program ini diharapkan dapat menjadi model untuk UMKM lain di wilayah lain.

Published by:



Copyright © 2024 The Author(s)

This article is licensed under CC BY 4.0 License



<https://dmi-journals.org/jai/>

Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang merupakan pilar penting pembangunan ekonomi Indonesia terus didorong agar dapat naik kelas, sehingga bisa memberikan kontribusi lebih besar bagi perekonomian, dan menyerap tenaga kerja lebih banyak (Purwadi & Kusbandono, 2016). Sektor UMKM memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) **sebesar 61%**, atau senilai dengan **Rp9.580 triliun**, bahkan kontribusi UMKM terhadap penyerapan tenaga kerja mencapai sebesar **97%** dari total tenaga kerja. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UMKM, Indonesia memiliki **65,5 juta UMKM** yang jumlahnya mencapai **99%** dari keseluruhan unit usaha (Sitohang, 2019). Di setiap periode krisis, UMKM menjadi bantalan ataupun buffer yang bersifat resilien dan bisa pulih dengan kecepatan yang baik. Oleh karena itu, UMKM terus didorong untuk dapat "go global dengan strategi pengembangan UMKM Naik Kelas yakni meningkatkan produktivitas, aksesibilitas, dan intervensi (Adhi Prasnowo & Nurdin, 2019a).

Salah satu UMKM yang perlu di dorong untuk naik kelas adalah UMKM Krupuk puli yang ada di wilayah Kediri yakni UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda. UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda terletak di Gang Bangun RT 02 RW 04 Desa Kemirahan, Kec. Kepung, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda mempunyai kapasitas **1 ton / 6 bulan** (140 bal @ Rp.15.000, -). Produksi kerupuk puli ini masih sangat terbatas baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Hal ini disebabkan oleh teknologi proses produksi kerupuk puli yang bersifat konvensional, peralatan masih sederhana, juga kemampuan sumber daya manusia yang kebanyakan memiliki taraf pendidikan SMP dan permodalan sangat terbatas serta dikelola secara konvensional. Oleh karenanya, produk kerupuk puli yang dihasilkan seringkali tidak dapat memenuhi permintaan pasar.

Problem utama pada UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda adalah peralatan yang digunakan masih sangat sederhana, terutama alat untuk mengeringkan krupuk setelah direbus. Alat untuk mengeringkan krupuk menggunakan sinar matahari sehingga pada waktu musim hujan mengalami kesulitan dalam mengeringkan krupuk. Proses pengolahan krupuk dilakukan dengan cara dijemur, di halaman rumah yang luas dan terkadang bercampur dengan penjemuran pakaian pemilik (seperti terlihat pada Gambar 1) yang mana hal ini sangat mempengaruhi kualitas hasil pengolahannya. Waktu pengolahan yang lama, kualitas mutu K3 yang rendah, produk yang kurang higienis dan sebagainya merupakan satu kendala dalam hal pengolahan secara alami (Adhi Prasnowo & Nurdin, 2019a). Sementara tuntutan untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang tinggi dalam waktu singkat merupakan suatu keharusan yang mesti dipenuhi, seperti standar K3 (kualitas kadar air), kebersihan hasil pengolahan, dan proses pengolahan yang ramah lingkungan (Zaky Rizki Hakim & Hasan, 2017).



Gambar 1. Proses Pengeringan Krupuk Puli

Proses pengolahan konvensional memiliki beberapa kelemahan yaitu kondisi iklim yang tidak konstan dan temperatur pengeringan tidak merata, membutuhkan area pengolahan yang luas dan tenaga kerja yang selalu harus menunggu dan berada ditempat (Asrianto et al., 2018). Hal ini menyebabkan proses pengeringan ini menjadi kurang efektif dan efisien seperti waktu pengeringan yang lama, kualitas/mutu produk hasil pengolahan susah dikontrol, kurang higienis, biaya untuk pengolahan menjadi tinggi dan harga jual rendah. Kelemahan lain dari sistem pengeringan secara langsung dengan matahari adalah susah untuk diprediksi sehingga hasil pengolahan menggunakan potensi ini kurang maksimal misalnya untuk mengeringkan krupuk membutuhkan lebih dari 7 hari untuk proses pengeringannya jika cuaca hujan/mendung Artinya jika pengeringan krupuk puli terhambat dikarenakan kurangnya sinar matahari yang disebabkan oleh adanya musim hujan, maka akan mengakibatkan penurunan terhadap efisiensi proses pengeringan dan kualitas nilai gizi dari krupuk puli (Chan et al., 2018).

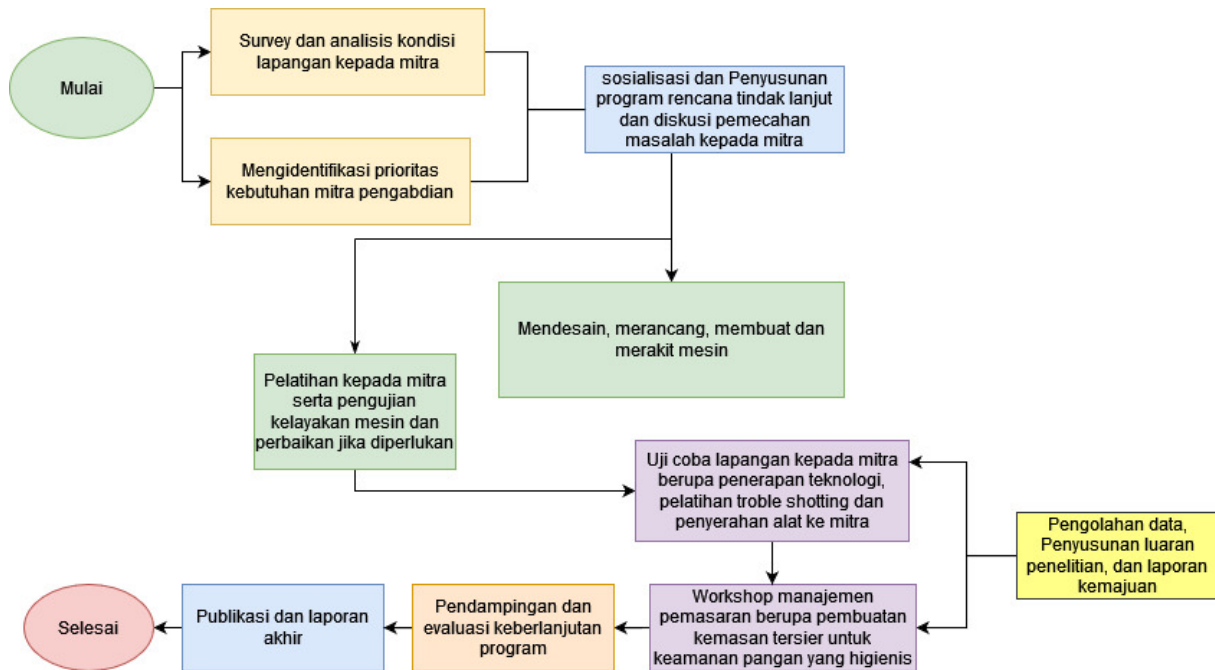
Kendala lain yang dihadapi UMKM selain pada proses pengeringan adalah belum memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang teknologi pemasaran terutama pada aspek pengemasan serta pelabelan yang digunakan pada produknya. Kemasannya kurang menarik yaitu dengan pengemas plastik, label kertas disisipkan di dalam produk kemudian ditutup dengan staples. Dengan adanya kondisi tersebut produk krupuk puli memiliki pasar yang terbatas. Sementara produk sejenis banyak yang sudah dipasarkan di toko oleh-oleh dan supermarket. Hal ini tidak sesuai dengan faktor keamanan kemasan pangan. Padahal, rasa krupuk puli tersebut tidak kalah enak dengan krupuk puli produk kota lain. Pengemasan dan bentuk produk memainkan peranan penting dalam pengambilan keputusan konsumen. Kemasan memiliki peranan penting dalam bidang pemasaran yaitu *silent sales person* (Octavia et al., 2019; Wulan et al., 2013). Hal tersebut berkaitan dengan permasalahan mitra bahwa tidak hanya rasa yang enak saja yang dapat menarik konsumen, faktor kemasan juga berperan penting.

Dengan demikian tujuan pengabdian masyarakat ini adalah (1) Menghasilkan mesin teknologi tepat guna berupa mesin pengering *Type bed dryer* untuk meningkatkan efisiensi proses produksi krupuk puli, (2) Melakukan bimbingan teknis tentang penggunaan alat dan perawatannya agar hasil produksi tahu dapat meningkat dari segi kualitas dan kuantitasnya, dan (3) Melakukan pendampingan tentang cara melakukan manajemen pemasaran yang baik sehingga laba yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengembangkan usaha dikemudian hari

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah pemberdayaan masyarakat yang ditempuh melalui pelatihan dan pendampingan. Pemberdayaan Masyarakat merupakan sebuah proses dalam memberikan kesempatan dan memberdayakan masyarakat melalui partisipasi, alih pengetahuan, keahlian dan keterampilan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat kegiatan-kegiatan ini ditempuh melalui pendampingan dan pelatihan.

Keseluruhan rangkaian kegiatan merupakan hasil kesepakatan dari diskusi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian dengan mitra. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator dalam pelaksanaan kegiatan ini. Sedangkan mitra berperan sebagai objek pelaksanaan pengabdian sekaligus sebagai subyek pelaksana kegiatan bersama-sama memanfaatkan dan mengembangkan potensi yang ada pada masyarakat tersebut.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan

Berdasarkan gambar 2 kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dari survey dan analisis kondisi lapangan mitra pengabdian hal ini untuk mendapatkan gambaran secara utuh dan nyata terkait tentang proses produksi krupuk puli. Kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi dalam bentuk diskusi untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi lalu disepakati bahwa mitra membutuhkan alat yang bisa meningkatkan proses produksi terutama pada proses pengeringan serta inovasi dalam hal pemasaran yakni pengemasan produk

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan utama setelah, tim pengabdian mulai merancang mesin pengering yang dirancang khusus untuk kebutuhan produksi UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda. Mesin ini didesain untuk mengatasi masalah pengeringan yang selama ini menghambat produksi. Mesin pengering ini menggunakan tenaga listrik dan mampu bekerja sepanjang tahun tanpa tergantung pada kondisi cuaca, sehingga dapat mengurangi waktu pengeringan hingga 50% dari metode tradisional yang memakan waktu 5-7 hari pada musim hujan. Hasil pemasangan mesin pengering ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam proses produksi.



Gambar 3. Proses Instalasi

Waktu pengeringan yang sebelumnya sangat lambat kini bisa diselesaikan dalam waktu 2-3 hari, dengan hasil pengeringan yang lebih merata dan konsisten. Hal ini juga memberikan dampak positif pada kapasitas produksi, karena mitra kini mampu memenuhi lebih banyak pesanan dalam waktu yang lebih singkat. Mesin pengering juga terbukti meningkatkan higienitas produk, karena kerupuk tidak lagi bersentuhan langsung dengan lingkungan terbuka yang terpapar debu dan polusi.

Langkah selanjutnya yaitu kegiatan Pelatihan Pengoperasian dan Perawatan Mesin. Mesin pengering merupakan solusi utama dalam mengatasi salah satu kendala terbesar yang dihadapi UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda, yaitu proses pengeringan kerupuk yang sebelumnya masih bergantung pada sinar matahari. Pengeringan menggunakan metode tradisional sering kali tidak efektif, terutama selama musim hujan, yang menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas produk. Oleh karena itu, mesin pengering modern yang dirancang khusus untuk kebutuhan UMKM ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses produksi, mempercepat waktu pengeringan, dan meningkatkan kualitas produk.

Namun, penggunaan mesin pengering yang lebih canggih membutuhkan keterampilan khusus agar dapat dioperasikan dengan baik dan tetap terjaga fungsinya (Hasan, 2019). Oleh karena itu, pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pengering menjadi komponen penting dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini. Tujuan dari pelatihan ini adalah memastikan mitra UMKM mampu mengoperasikan mesin secara efektif, memahami cara kerja mesin, dan dapat melakukan perawatan serta troubleshooting dasar untuk menghindari kerusakan atau gangguan operasional di masa mendatang. Pelatihan pengoperasian mesin pengering dilakukan dalam beberapa tahap untuk memastikan setiap anggota tim UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda memahami betul cara menggunakan mesin dengan baik.



Gambar 4. Tahapan Pelatihan

Tahap pertama dalam pelatihan adalah memberikan pemahaman teoritis tentang mesin pengering kepada mitra. Pada sesi ini, tim pengabdian menjelaskan secara mendetail tentang bagian-bagian mesin pengering, fungsi masing-masing komponen, serta bagaimana mesin tersebut bekerja dalam proses pengeringan kerupuk. Penjelasan teoritis ini meliputi:

1. **Komponen Mesin:** Mitra diperkenalkan pada komponen utama mesin pengering, seperti ruang pengeringan, elemen pemanas, kipas sirkulasi udara, serta kontrol suhu

dan waktu. Penjelasan ini bertujuan agar mitra memahami bagaimana mesin ini mengubah udara panas menjadi alat untuk mengeringkan kerupuk secara merata.

2. Fungsi Setiap Komponen: Setiap komponen mesin memiliki peran yang berbeda. Elemen pemanas berfungsi sebagai sumber panas, kipas sirkulasi bertugas menyebarkan udara panas ke seluruh ruang pengeringan, sementara kontrol suhu dan waktu berfungsi untuk mengatur tingkat panas dan durasi pengeringan sesuai kebutuhan.
3. Cara Kerja Mesin: Tim pengabdi menjelaskan bagaimana proses pengeringan berlangsung, di mana kerupuk yang basah ditempatkan di ruang pengering, udara panas mengalir merata melalui seluruh ruang pengering, dan kelembapan dari kerupuk dihilangkan hingga mencapai kadar air yang diinginkan.

Penjelasan ini sangat penting untuk memastikan bahwa mitra memahami konsep dasar cara kerja mesin pengering, sehingga mereka tidak hanya dapat mengoperasikan mesin, tetapi juga memahami logika di balik proses pengeringan. Setelah sesi penjelasan teoritis, tahap selanjutnya adalah demonstrasi langsung cara pengoperasian mesin pengering. Dalam tahap ini, tim pengabdi menunjukkan langkah-langkah konkret dalam menggunakan mesin, dari awal hingga akhir proses pengeringan. Langkah-langkah yang dipergakan dalam demonstrasi meliputi:

1. Pengaturan Suhu dan Waktu: Tim pengabdi menunjukkan bagaimana cara mengatur suhu yang sesuai untuk pengeringan kerupuk, dengan mempertimbangkan jenis dan tingkat kelembapan awal dari kerupuk yang akan dikeringkan. Pengaturan waktu juga penting untuk memastikan kerupuk tidak terlalu lama atau terlalu singkat dalam mesin pengering.
2. Memasukkan Kerupuk ke dalam Ruang Pengering: Mitra diajari cara menyusun kerupuk di dalam ruang pengering agar panas dapat merata. Posisi dan tata letak kerupuk di dalam mesin sangat mempengaruhi hasil pengeringan, sehingga penting bagi mitra untuk mengetahui cara penyusunan yang benar.
3. Memulai Proses Pengeringan: Setelah pengaturan selesai dan kerupuk telah dimasukkan, tim pengabdi memperlihatkan bagaimana memulai proses pengeringan dengan menyalakan mesin dan memonitor suhu serta waktu selama proses berlangsung.
4. Memeriksa Hasil Pengeringan: Setelah proses selesai, kerupuk dikeluarkan dari mesin dan diperiksa tingkat kekeringannya. Tim pengabdi menjelaskan cara memeriksa apakah kerupuk sudah mencapai kadar air yang ideal untuk mempertahankan kerenyahan dan kualitas produk.

Setelah demonstrasi selesai, mitra diberikan kesempatan untuk melakukan praktik pengoperasian mesin secara mandiri. Praktik ini bertujuan untuk memastikan bahwa mitra telah memahami langkah-langkah pengoperasian mesin dan dapat melakukannya tanpa bantuan langsung dari tim pengabdi. Pada tahap ini, mitra secara mandiri melakukan pengaturan suhu, memasukkan kerupuk ke dalam mesin, menjalankan mesin, dan memeriksa hasil pengeringan. Tim pengabdi memantau proses ini dan memberikan masukan apabila diperlukan, tetapi sebagian besar proses dilakukan oleh mitra untuk memastikan bahwa mereka merasa nyaman dan percaya diri dalam menggunakan mesin. Praktik mandiri ini berhasil dengan baik, dan mitra menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengoperasikan mesin. Beberapa penyesuaian minor diberikan oleh tim pengabdi

terkait dengan pengaturan suhu dan penempatan kerupuk di dalam mesin, tetapi secara keseluruhan, mitra mampu menjalankan mesin dengan benar.

Selain pelatihan tentang cara pengoperasian mesin, pelatihan tentang perawatan mesin juga sangat penting untuk memastikan mesin tetap berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama. Perawatan mesin yang rutin akan mengurangi risiko kerusakan, memperpanjang umur mesin, dan menjaga kualitas pengeringan. Tahapan pelatihan perawatan mesin meliputi:

1. Membersihkan sisa-sisa kerupuk: Setelah proses pengeringan, sering kali ada sisa-sisa kecil dari kerupuk yang jatuh di dalam ruang pengering. Jika tidak dibersihkan, sisa-sisa ini bisa menumpuk dan mengganggu sirkulasi udara di dalam mesin.
2. Membersihkan Kipas dan Elemen Pemanas: Kipas dan elemen pemanas juga perlu dibersihkan secara berkala agar tidak tertutup debu atau kotoran yang bisa mengurangi efisiensi mesin. Tim pengabdian menunjukkan cara membersihkan kedua komponen ini dengan aman, tanpa merusak bagian mesin yang sensitif.
3. Pembersihan Bagian Luar Mesin: Selain bagian dalam, bagian luar mesin juga perlu dijaga kebersihannya untuk menghindari penumpukan debu dan kotoran yang dapat merusak mesin dalam jangka panjang.

Selain pembersihan, mitra juga diajari untuk melakukan pemeriksaan rutin pada komponen-komponen penting mesin, seperti kipas, elemen pemanas, dan sistem kontrol suhu. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi adanya kerusakan atau masalah sejak dini, sehingga bisa diperbaiki sebelum menjadi lebih parah. Mitra diajari cara memeriksa:

1. Kinerja Kipas: Kipas adalah bagian penting yang menjaga sirkulasi udara di dalam mesin. Jika kipas tidak berfungsi dengan baik, panas tidak akan merata dan hasil pengeringan bisa terganggu. Mitra diajari cara memeriksa apakah kipas bekerja dengan baik, dan apa yang harus dilakukan jika kipas menunjukkan tanda-tanda kerusakan.
2. Kondisi Elemen Pemanas: Elemen pemanas harus selalu dalam kondisi baik agar panas yang dihasilkan stabil. Mitra diberikan panduan tentang cara memeriksa elemen pemanas untuk memastikan tidak ada kerusakan atau penurunan performa.
3. Sistem Kontrol Suhu: Pengaturan suhu yang akurat sangat penting untuk menjaga kualitas pengeringan. Mitra diajari cara memeriksa sistem kontrol suhu untuk memastikan bahwa pengaturan suhu bekerja dengan baik dan tidak terjadi kesalahan dalam pengaturan.

Selain pembersihan dan pemeriksaan rutin, pelatihan juga mencakup troubleshooting dasar untuk menghadapi masalah-masalah kecil yang mungkin terjadi selama penggunaan mesin. Beberapa masalah yang sering terjadi, seperti mesin tiba-tiba mati, suhu tidak naik, atau kipas tidak berfungsi, diajarkan cara penanganannya kepada mitra. Troubleshooting dasar yang diajarkan meliputi:

1. Memeriksa Kabel dan Sambungan Listrik: Salah satu masalah umum adalah sambungan listrik yang tidak stabil. Mitra diajari cara memeriksa kabel dan sambungan listrik untuk memastikan bahwa tidak ada masalah yang mengganggu kinerja mesin.
2. Memeriksa Sekering atau Pemutus Arus: Jika mesin tiba-tiba mati, mitra diajari cara memeriksa sekering atau pemutus arus, yang bisa saja terputus karena beban listrik berlebihan.

3. Melakukan Reset pada Sistem Kontrol: Beberapa masalah pada sistem kontrol suhu atau waktu dapat diatasi dengan melakukan reset. Mitra diajari cara melakukan reset ini jika mesin mengalami gangguan kecil pada pengaturan suhu atau waktu.

Penerapan mesin pengering yang lebih modern terbukti memberikan dampak yang signifikan pada efisiensi produksi (Adhi Prasnowo & Nurdin, 2019b). Berdasarkan hasil monitoring, waktu pengeringan berkurang drastis dari 5-7 hari menjadi hanya 2-3 hari. Selain itu, kualitas kerupuk yang dihasilkan lebih konsisten, dengan tekstur yang lebih renyah dan tingkat higienitas yang lebih tinggi. Penurunan waktu pengeringan ini memungkinkan mitra untuk meningkatkan kapasitas produksi hingga 30% dibandingkan dengan metode sebelumnya. Dari sisi biaya operasional, meskipun ada penambahan biaya listrik untuk menjalankan mesin pengering, penghematan waktu dan peningkatan kualitas produk mampu menutupi biaya tambahan tersebut. Efisiensi ini pada akhirnya meningkatkan keuntungan yang diperoleh mitra karena mereka dapat memenuhi permintaan pasar dengan lebih cepat dan menghasilkan produk yang lebih berkualitas. Penggunaan teknologi modern dan pengemasan baru telah meningkatkan kualitas dan nilai tambah produk kerupuk puli Ny. Linda. Kualitas produk lebih terjamin, dengan kerupuk yang lebih higienis dan sesuai dengan standar kebersihan pangan. Kemasan yang lebih menarik juga membuat produk ini lebih kompetitif di pasar, terutama ketika bersaing dengan produk sejenis dari daerah lain.

Peningkatan kualitas produk juga memberikan dampak pada harga jual. Sebelumnya, harga jual kerupuk puli relatif rendah karena kualitas produk yang kurang konsisten dan kemasan yang tidak menarik. Setelah adanya peningkatan dalam kualitas dan kemasan, mitra mampu menaikkan harga jual hingga 15% tanpa mengurangi daya tarik produk di pasar. Ini menunjukkan bahwa inovasi pengemasan dan peningkatan kualitas mampu meningkatkan nilai tambah produk secara signifikan.

Dari hasil pelatihan dan pendampingan, SDM di UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengadopsi teknologi baru. Mitra mampu mengoperasikan mesin pengering dengan mandiri setelah diberikan pelatihan, dan mereka juga aktif dalam menjaga mesin agar tetap berfungsi dengan baik. Kemampuan mitra untuk memanfaatkan teknologi ini menunjukkan kesiapan mereka untuk terus berkembang dan meningkatkan kapasitas produksinya. Kemampuan mitra untuk melakukan troubleshooting dasar pada mesin juga merupakan hasil positif dari pelatihan yang diberikan. Hal ini mengurangi ketergantungan mitra pada bantuan eksternal dalam menghadapi kendala teknis, sehingga produktivitas tidak terganggu oleh masalah-masalah teknis kecil.

Dengan adanya perbaikan dalam kualitas produk dan kemasan, serta dukungan dari tim pengabdian dalam mengembangkan strategi pemasaran, UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda kini memiliki peluang yang lebih besar untuk memperluas pasar. Produk mereka kini telah berhasil masuk ke beberapa toko oleh-oleh di wilayah Kediri dan sekitarnya. Selain itu, upaya untuk memanfaatkan platform digital dan e-commerce mulai menunjukkan hasil, dengan meningkatnya jumlah pelanggan yang memesan secara online. Peningkatan dalam hal pemasaran ini mencerminkan bahwa kualitas produk yang lebih baik dan strategi pemasaran yang tepat dapat membantu UMKM untuk lebih kompetitif di pasar, bahkan di tengah persaingan yang ketat.

Kesimpulan

1. Penerapan mesin pengering merupakan salah satu keberhasilan utama dalam program ini. Mesin tersebut mampu meningkatkan efisiensi waktu produksi secara drastis. Sebelumnya, proses pengeringan kerupuk puli yang bergantung pada sinar matahari sering kali terhambat oleh kondisi cuaca. Dengan adanya mesin pengering, waktu pengeringan dapat dipangkas menjadi hanya 2-3 hari dari 5-7 hari. Pengeringan yang lebih cepat dan stabil ini tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi, tetapi juga menghasilkan produk yang lebih konsisten dalam hal kualitas, terutama tekstur dan kadar air yang terkontrol dengan baik.
2. Penerapan teknologi ini telah membantu UMKM mengatasi salah satu kendala terbesar dalam produksi mereka, yaitu ketergantungan pada cuaca yang tidak menentu. Selain itu, peningkatan dalam kualitas produk turut memperkuat posisi produk kerupuk puli di pasar lokal, karena konsumen cenderung lebih puas dengan kerupuk yang lebih renyah dan tahan lama.
3. Program ini juga berhasil meningkatkan keterampilan dan kapasitas sumber daya manusia di UMKM Kerupuk Puli Ny. Linda. Melalui serangkaian pelatihan tentang pengoperasian dan perawatan mesin pengering, manajemen keuangan, serta strategi pemasaran, tim UMKM kini lebih siap untuk mengelola bisnis dengan cara yang lebih profesional dan efisien. Pelatihan tentang perawatan mesin juga memastikan bahwa teknologi yang diperkenalkan dapat bertahan lebih lama dengan perawatan yang tepat, sehingga mengurangi risiko kerusakan dan gangguan dalam proses produksi.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DRTPM-Dikti yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tahun 2024.

Referensi

- Adhi Prasnowo, M., & Nurdin, S. (2019a). Analisis Kelayakan Mesin Pengering Keripik Kentang. In *Agrointek* (Vol. 13, Issue 1).
- Adhi Prasnowo, M., & Nurdin, S. (2019b). Analisis Kelayakan Mesin Pengering Keripik Kentang. In *Agrointek* (Vol. 13, Issue 1).
- Asrianto, Jamaluddin, & Kadirman. (2018). Modifikasi Mesin Pengering Biji-Bijian Dengan Bahan Bakar Tempurung Kelapa Modification Of Dryler Machinery Machine With Coconut Fuel Materials. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4, 222–231. <http://eprints.unm.ac.id/17623/1>.
- Chan, Y., Darius, A., Diterima, N., & Direvisi, N. (2018). Analisis Pengeringan Sohun Dengan Mesin Pengering Hybrid Tipe Konveyor Otomatis Informasi. *Fly Wheel: Jurnal Teknik M Esin Untirta*, IV(2), 39–42. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jwl>
- Hasan, A. (2019). Mesin Pengering Produk Pertanian Bertenaga Panas Bumi. *Mesin Pengering Produksi...J. Tek. Ling*, 10(2), 153–160. <https://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/download/1487/1281/1988>

- Octavia, A., Sriayudha, Y., Widiastuti, F., Perdana Siregar, A., Jambi, U., Pinang Masak Mendalo Darat, K., Studi Manajemen, P., & Ekonomi dan Bisnis, F. (2019). Pendampingan Manajemen Usaha dan Penggunaan Mesin Pengering Kerupuk di UKM Pelayanan Kota Jambi. *JITDM*, 1(1).
- Purwadi, P. K., & Kusbandono, W. (2016). Peningkatan Waktu Pengeringan dan Laju Pengeringan Pada Mesin Pengering Pakaian Energi Listrik. *Prosiding Seminar Nasional XI "Rekayasa Teknologi Industri Dan Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta*. <https://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/494>
- Sitohang, H. T. (2019). Analisa Pengaruh Waktu Dan Turbulensi Asap Pada Mesin Pengering Ikan Lele. *Journal of Mechanical Engineering, Manufactures, Materials and Energy*, 3(02). <https://doi.org/10.31289/jmemme.v3i2.3029.g2375>
- Wulan, dan, Penelitian Tanaman Sayuran, B., Tangkuban Parahu, J., Barat, B., Teknologi Industri Pertanian UNPAD, F., & Barat, J. (2013). Kajian Karakteristik Proses Pengeringan Jamur Tiram (*Pleurotus* sp.) Menggunakan Mesin Pengering Vakum (Characteristics Study of Drying Process of Oyster Mushrooms (*Pleurotus* sp.) Using Vacuum Dryer). In *J. Hort* (Vol. 23, Issue 4).
- Zaky Rizki Hakim, E., & Hasan, H. (2017). Perancangan Mesin Pengering Hasil Pertanian Secara Konveksi dengan Elemen Pemanas Infrared Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno dengan Sensor DS18B20. *KITEKTRO: Jurnal Online Teknik Elektro*, 2(3), 16–20. <https://jurnal.unsyiah.ac.id/kitektro/article/view/8325>