



## Penerapan Iptek Dalam Peningkatkan Kapasitas Produksi Keripik Pisang Pada UMKM Safnur Di Desa Lengkong Kecamatan Rakit Kabupaten Banjarnegara

*(Application of Science and Technology in Increasing Banana Chips Production Capacity at Safnur MSMEs in Lengkong Village, Rakit District, Banjarnegara Regency)*

M. Aris Pujiyanto<sup>1</sup>, Dwi Putrianan N Kinding<sup>2</sup>, Muhamad Solekan<sup>3</sup>, Fitri Adi Setyorini<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Korespodensin penulis : [m.aris@unsoed.ac.id](mailto:m.aris@unsoed.ac.id)

### Article History:

Received: Juni 12, 2024;

Revised: Juli 18, 2024;

Accepted: Juli 21, 2024;

Online Available: Juli 23, 2024;

**Keywords:** MSMEs, appropriate technology, spinners, production capacity, product quality.

**Abstract:** *The application of appropriate technology has an important role in increasing the production capacity and product quality of MSMEs. This service aims to increase the production capacity of Safnur MSMEs in Lengkong Village, Rakit District, Banjarnegara Regency through the implementation of a spinner tool. The results of the service showed that the use of the spinner tool succeeded in increasing production capacity from 10 kg to 15 kg per day, as well as reducing drying time by up to 66%. In addition, the quality of banana chips products also increases significantly with lower oil content, resulting in products that are crisper and last longer. The training and assistance provided to Safnur MSME workers ensures optimal use of spinner tools, increasing production efficiency and consistency. The implications of the results of this service are not only increasing income and business sustainability of Safnur MSMEs but also opening up new job opportunities for the surrounding community. This success can be used as a model for the development of other MSMEs in the area. Recommendations are given for the continued use of spinner tools and the development of MSMEs through appropriate technology support, ongoing training, and collaboration with the government and related institutions.*

### Abstrak

Penerapan teknologi tepat guna memiliki peran penting dalam meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk UMKM. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi UMKM Safnur di Desa Lengkong, Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara melalui implementasi alat spinner. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan alat spinner berhasil meningkatkan kapasitas produksi dari 10 kg menjadi 15 kg per hari, serta mengurangi waktu pengeringan hingga 66%. Selain itu, kualitas produk keripik pisang juga meningkat signifikan dengan kadar minyak yang lebih rendah, menghasilkan produk yang lebih renyah dan tahan lama. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan kepada pekerja UMKM Safnur memastikan penggunaan alat spinner yang optimal, meningkatkan efisiensi dan konsistensi produksi. Implikasi dari hasil pengabdian ini tidak hanya meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha UMKM Safnur tetapi juga membuka peluang kerja baru bagi masyarakat sekitar. Keberhasilan ini dapat dijadikan model bagi pengembangan UMKM lainnya di daerah tersebut. Rekomendasi diberikan untuk keberlanjutan penggunaan alat spinner dan pengembangan UMKM melalui dukungan teknologi tepat guna, pelatihan berkelanjutan, dan kolaborasi dengan pemerintah dan lembaga terkait.

**Kata Kunci:** UMKM, teknologi tepat guna, alat spinner, kapasitas produksi, kualitas produk.

\* M. Aris Pujiyanto, [m.aris@unsoed.ac.id](mailto:m.aris@unsoed.ac.id)

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) di Indonesia memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Menurut data dari Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM menyumbang sekitar 60% dari Produk Domestik Bruto (PDB) dan mempekerjakan lebih dari 97% tenaga kerja nasional. Namun, meskipun memiliki kontribusi yang signifikan, banyak UMKM yang masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kapasitas produksi mereka. Keterbatasan akses terhadap teknologi dan sumber daya menjadi salah satu kendala utama yang dihadapi oleh UMKM di Indonesia.

Peningkatan kapasitas produksi UMKM menjadi sangat penting untuk menjaga daya saing dan keberlanjutan usaha mereka. Menurut Pristianingrum (2017), peningkatan kapasitas produksi tidak hanya meningkatkan output, tetapi juga memperbaiki efisiensi operasional dan kualitas produk. Dengan demikian, peningkatan kapasitas produksi UMKM dapat memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi lokal dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

UMKM Safnur di Desa Lengkong, Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara adalah salah satu contoh UMKM yang menghadapi tantangan dalam kapasitas produksi. UMKM ini bergerak dalam produksi keripik pisang, produk yang memiliki potensi pasar besar baik di tingkat lokal maupun nasional. Namun, keterbatasan alat produksi yang efisien menyebabkan UMKM ini kesulitan untuk memenuhi permintaan pasar yang meningkat. Selain itu, proses produksi yang manual dan tidak optimal juga berdampak pada kualitas produk akhir.

### **1.2 Tujuan Pengabdian**

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kapasitas produksi UMKM Safnur dengan mengimplementasikan teknologi alat spinner. Teknologi alat spinner diharapkan dapat membantu UMKM Safnur dalam mengurangi kadar minyak pada keripik pisang, sehingga menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik dan lebih sehat. Selain itu, dengan efisiensi yang ditingkatkan, UMKM Safnur dapat meningkatkan jumlah produksi dan memenuhi permintaan pasar yang lebih besar. Selain peningkatan kapasitas produksi, kegiatan pengabdian ini juga bertujuan untuk memberikan

pelatihan dan pendampingan kepada pekerja di UMKM Safnur. Dengan pelatihan ini, diharapkan para pekerja dapat mengoperasikan alat spinner dengan baik dan memahami pentingnya penggunaan teknologi dalam proses produksi. Pelatihan dan pendampingan ini juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para pekerja, yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas mereka.

### **1.3 Manfaat Pengabdian**

Manfaat pengabdian ini sangat luas, tidak hanya bagi UMKM Safnur tetapi juga bagi masyarakat Desa Lengkong secara keseluruhan. Bagi UMKM Safnur, peningkatan kapasitas produksi dan kualitas produk diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha mereka. Selain itu, dengan kapasitas produksi yang lebih besar, UMKM Safnur dapat menciptakan lebih banyak lapangan kerja bagi masyarakat sekitar. Bagi masyarakat Desa Lengkong, keberhasilan UMKM Safnur dalam meningkatkan kapasitas produksi akan memberikan dampak positif terhadap ekonomi lokal. Peningkatan produksi UMKM akan mendorong pertumbuhan ekonomi desa, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan mengurangi tingkat pengangguran. Selain itu, dengan adanya produk keripik pisang yang berkualitas, masyarakat akan lebih terdorong untuk mengonsumsi produk lokal, yang pada akhirnya akan memperkuat ekonomi desa.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Konsep UMKM dan Perannya dalam Ekonomi Lokal**

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memainkan peranan penting dalam perekonomian lokal di berbagai negara, termasuk Indonesia. UMKM adalah tulang punggung ekonomi Indonesia, menyumbang sekitar 60% dari Produk Domestik Bruto (PDB) dan mempekerjakan lebih dari 97% tenaga kerja nasional (Kementerian Koperasi dan UKM, 2022). Peran UMKM dalam ekonomi lokal sangat signifikan karena mereka menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan rumah tangga, dan mendukung stabilitas ekonomi (Windusancono, 2021). Selain itu, UMKM berperan penting dalam mendukung inovasi dan diversifikasi ekonomi lokal. UMKM sering kali lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan pasar dibandingkan perusahaan besar, sehingga mereka dapat lebih cepat mengadopsi teknologi baru dan memperkenalkan produk-produk inovatif. Hal

ini membantu mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan menciptakan ekosistem bisnis yang dinamis.

Namun, UMKM di Indonesia juga menghadapi berbagai tantangan, termasuk akses terhadap pembiayaan, teknologi, dan pasar yang lebih luas. Tantangan-tantangan ini sering kali menghambat kemampuan UMKM untuk berkembang dan bersaing secara efektif. Oleh karena itu, dukungan dari pemerintah dan berbagai pihak terkait sangat diperlukan untuk membantu UMKM mengatasi hambatan ini dan meningkatkan kapasitas serta kualitas produk mereka (Damuri *et al*, 2022).

## **2.2 Teknologi Tepat Guna dalam Produksi Pangan**

Teknologi tepat guna adalah teknologi yang dirancang untuk disesuaikan dengan kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan setempat, sehingga dapat diterapkan secara efektif dan efisien. Dalam konteks produksi pangan, teknologi tepat guna dapat membantu meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas produk. Misalnya, penggunaan alat-alat modern seperti alat spinner dapat membantu mengurangi kadar minyak pada produk gorengan, sehingga meningkatkan kualitas dan kesehatan produk akhir (Nasrudin *et al*, 2018). Penerapan teknologi tepat guna dalam produksi pangan juga dapat membantu mengurangi biaya produksi dan meningkatkan efisiensi waktu. Studi oleh Sari *et al* (2021) menunjukkan bahwa teknologi tepat guna dapat mengurangi waktu produksi hingga 30% dan meningkatkan kapasitas produksi hingga dua kali lipat. Hal ini tentunya sangat bermanfaat bagi UMKM yang sering kali memiliki sumber daya yang terbatas.

Selain itu, teknologi tepat guna juga dapat mendukung keberlanjutan lingkungan. Misalnya, dengan mengurangi penggunaan minyak dalam proses produksi, teknologi alat spinner tidak hanya meningkatkan kualitas produk tetapi juga mengurangi limbah minyak yang dapat mencemari lingkungan. Dengan demikian, teknologi tepat guna tidak hanya menguntungkan secara ekonomi tetapi juga berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan (Kurniawan *et al*, 2023).

## **2.3 Alat Spinner: Fungsi dan Manfaatnya dalam Industri Pangan**

Alat spinner adalah perangkat yang digunakan untuk menghilangkan kelebihan minyak dari produk pangan yang digoreng, seperti keripik, dengan menggunakan prinsip gaya sentrifugal. Alat ini berfungsi dengan cara memutar produk dalam kecepatan tinggi sehingga minyak yang menempel pada produk dapat terlepas dan terkumpul pada bagian

bawah alat. Proses ini tidak hanya mengurangi kadar minyak pada produk tetapi juga mempercepat proses pengeringan (Felayati *et al*, 2016). Manfaat utama dari penggunaan alat spinner dalam industri pangan adalah peningkatan kualitas produk. Produk yang dihasilkan dengan menggunakan alat spinner memiliki kadar minyak yang lebih rendah, sehingga lebih sehat dan memiliki rasa yang lebih renyah. Studi oleh Dewi *et al* (2017) menunjukkan bahwa produk keripik yang dihasilkan dengan alat spinner memiliki kadar minyak yang 20-30% lebih rendah dibandingkan produk yang dihasilkan tanpa alat spinner. Selain itu, alat spinner juga membantu memperpanjang umur simpan produk dengan mengurangi kelembaban yang dapat menyebabkan produk cepat basi.

Selain meningkatkan kualitas produk, alat spinner juga membantu meningkatkan efisiensi produksi. Dengan menggunakan alat spinner, proses pengeringan produk dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, sehingga kapasitas produksi dapat ditingkatkan. Penelitian oleh Ayu *et al* (2018) menunjukkan bahwa penggunaan alat spinner dapat meningkatkan kapasitas produksi hingga dua kali lipat. Hal ini tentunya sangat bermanfaat bagi UMKM yang sering kali menghadapi keterbatasan dalam kapasitas produksi.

### **3. METODE PENGABDIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Subjek Pengabdian**

Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Lengkong, Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara pada tanggal 8 Juni 2024. Desa Lengkong dipilih sebagai lokasi pengabdian karena memiliki potensi ekonomi yang cukup besar di sektor UMKM, khususnya dalam produksi keripik pisang. Lokasi ini juga merupakan salah satu desa yang secara aktif mengembangkan berbagai produk lokal dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

Subjek pengabdian adalah UMKM Safnur, sebuah usaha kecil yang bergerak dalam produksi keripik pisang. UMKM ini dipilih karena memiliki potensi besar untuk dikembangkan, namun menghadapi berbagai kendala dalam meningkatkan kapasitas produksi. UMKM Safnur telah beroperasi selama beberapa tahun dan dikenal dengan produk keripik pisangnya yang berkualitas. Namun, keterbatasan dalam hal teknologi dan efisiensi produksi menjadi penghambat utama dalam memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat.

## **3.2 Tahapan Pengabdian**

### **3.2.1 Identifikasi Kebutuhan dan Masalah UMKM Safnur**

Tahap awal pengabdian ini adalah mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh UMKM Safnur. Proses ini dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pemilik serta pekerja UMKM. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung proses produksi keripik pisang dan mengidentifikasi kendala-kendala yang ada. Wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kebutuhan dan harapan dari UMKM Safnur dalam upaya meningkatkan kapasitas produksi mereka.

Hasil dari identifikasi ini menunjukkan bahwa salah satu masalah utama yang dihadapi oleh UMKM Safnur adalah keterbatasan alat produksi yang efisien. Proses produksi yang masih banyak dilakukan secara manual menyebabkan waktu produksi menjadi lama dan kapasitas produksi tidak maksimal. Selain itu, kualitas produk juga dipengaruhi oleh kadar minyak yang tinggi pada keripik pisang, yang dapat dikurangi dengan penggunaan alat spinner.

### **3.2.2 Pemilihan dan Pengadaan Alat Spinner**

Setelah mengidentifikasi kebutuhan, tahap berikutnya adalah pemilihan dan pengadaan alat spinner yang sesuai untuk UMKM Safnur. Alat spinner dipilih berdasarkan spesifikasi yang mampu mengurangi kadar minyak pada keripik pisang dengan efisiensi tinggi. Pemilihan alat ini juga mempertimbangkan faktor biaya dan kemudahan penggunaan oleh pekerja UMKM Safnur. Proses pengadaan dilakukan dengan menghubungi penyedia alat yang terpercaya dan memiliki reputasi baik dalam menyediakan alat-alat produksi pangan.

Pengadaan alat spinner ini dilakukan dengan menggunakan dana yang diperoleh dari program pengabdian masyarakat serta kontribusi dari UMKM Safnur. Pengadaan alat ini diharapkan dapat memberikan solusi atas masalah kapasitas produksi dan kualitas produk yang dihadapi oleh UMKM Safnur. Selain itu, pemilihan alat ini juga didasarkan pada kemampuannya untuk mendukung proses produksi yang lebih efisien dan efektif.

### **3.2.3 Pelatihan Penggunaan Alat Spinner**

Tahap selanjutnya adalah memberikan pelatihan penggunaan alat spinner kepada pemilik dan pekerja UMKM Safnur. Pelatihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa alat spinner dapat digunakan dengan optimal dan memberikan manfaat maksimal bagi UMKM.

Materi pelatihan mencakup cara pengoperasian, pemeliharaan, dan perawatan alat spinner. Pelatihan dilakukan oleh ahli yang memiliki pengalaman dalam penggunaan alat spinner di industri pangan.

Pelatihan ini dilakukan secara langsung di lokasi produksi UMKM Safnur, dengan metode demonstrasi dan praktik langsung. Selain itu, diberikan juga panduan tertulis yang dapat digunakan sebagai referensi oleh pekerja UMKM Safnur. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan pekerja dalam menggunakan alat spinner, sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efisien dan menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik.

#### **3.2.4 Pendampingan Implementasi Teknologi**

Tahap terakhir dalam pengabdian ini adalah pendampingan implementasi teknologi alat spinner. Pendampingan dilakukan untuk memastikan bahwa alat spinner digunakan dengan benar dan sesuai dengan prosedur yang telah diajarkan. Tim pengabdian melakukan kunjungan rutin ke UMKM Safnur untuk memantau penggunaan alat spinner dan memberikan bimbingan jika terdapat kendala dalam penggunaannya.

Selain itu, tim pengabdian juga membantu dalam proses evaluasi kinerja alat spinner, dengan cara membandingkan kapasitas produksi dan kualitas produk sebelum dan sesudah penggunaan alat spinner. Evaluasi ini penting untuk mengetahui sejauh mana teknologi alat spinner dapat memberikan dampak positif bagi UMKM Safnur. Pendampingan ini diharapkan dapat membantu UMKM Safnur dalam mencapai tujuan peningkatan kapasitas produksi dan kualitas produk secara berkelanjutan.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Perubahan Kapasitas Produksi Sebelum dan Sesudah Penggunaan Alat Spinner**

Hasil implementasi penggunaan alat spinner pada UMKM Safnur menunjukkan peningkatan kapasitas produksi yang signifikan. Sebelum penggunaan alat spinner, kapasitas produksi UMKM Safnur mencapai 10 kg keripik pisang per hari. Setelah implementasi alat spinner, kapasitas produksi meningkat menjadi 15 kg per hari, yang berarti ada peningkatan sebesar 50%. Peningkatan ini terjadi karena alat spinner mampu mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses pengeringan, sehingga proses produksi dapat berjalan lebih cepat dan efisien (Puspita *et al*, 2021).



**Gambar 1. Pendampingan Penggunaan Spinner UMKM Safnur**

Selain itu, penggunaan alat spinner juga berdampak positif terhadap konsistensi produksi. Sebelumnya, kualitas produk seringkali tidak konsisten karena proses manual yang sulit dikendalikan. Dengan alat spinner, proses penghilangan minyak menjadi lebih merata dan cepat, sehingga menghasilkan keripik pisang dengan kualitas yang lebih konsisten. Hal ini tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan yang menerima produk dengan kualitas yang lebih baik. Lebih lanjut, penggunaan alat spinner memungkinkan UMKM Safnur untuk mengurangi jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk proses pengeringan. Tenaga kerja yang sebelumnya difokuskan pada proses pengeringan manual kini dapat dialihkan ke bagian lain dari proses produksi, seperti pengemasan dan distribusi. Ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memungkinkan UMKM Safnur untuk memperluas kapasitas produksinya lebih jauh.

#### **4.2 Peningkatan Efisiensi Waktu dan Kualitas Produk**

Penggunaan alat spinner juga meningkatkan efisiensi waktu dalam proses produksi. Sebelum penggunaan alat spinner, waktu yang dibutuhkan untuk mengeringkan keripik pisang adalah sekitar 30 menit per batch. Setelah penggunaan alat spinner, waktu pengeringan berkurang menjadi sekitar 10 menit per batch, mengurangi waktu produksi secara keseluruhan hingga 66%. Efisiensi waktu ini memungkinkan UMKM Safnur untuk meningkatkan jumlah batch produksi per hari, sehingga dapat memenuhi permintaan pasar yang lebih tinggi.



***Gambar 2. Proses Pengemasan Keripik Pisang Setelah dikeringkan Menggunakan Mesin Spinner***

Selain itu, kualitas produk juga mengalami peningkatan signifikan. Keripik pisang yang diproduksi dengan alat spinner memiliki kadar minyak yang lebih rendah, sehingga lebih renyah dan memiliki masa simpan yang lebih lama. Studi oleh Tumbel (2017) menunjukkan bahwa produk keripik dengan kadar minyak yang lebih rendah cenderung lebih disukai oleh konsumen karena lebih sehat dan memiliki tekstur yang lebih baik. Dengan demikian, alat spinner tidak hanya meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi, tetapi juga meningkatkan daya saing produk di pasar. Alat spinner juga membantu mengurangi limbah produksi, karena minyak yang dikeluarkan selama proses pengeringan dapat dikumpulkan dan didaur ulang. Ini tidak hanya mengurangi biaya produksi tetapi juga memberikan manfaat lingkungan dengan mengurangi jumlah limbah minyak yang harus dibuang. Dengan cara ini, alat spinner memberikan solusi yang lebih berkelanjutan untuk produksi keripik pisang.

#### **4.3 Analisis Keberhasilan Implementasi Teknologi**

Keberhasilan implementasi teknologi alat spinner pada UMKM Safnur dapat dilihat dari beberapa indikator, termasuk peningkatan kapasitas produksi, efisiensi waktu, dan kualitas produk. Peningkatan kapasitas produksi sebesar 50% menunjukkan bahwa alat spinner efektif dalam meningkatkan output produksi. Selain itu, pengurangan waktu pengeringan hingga 66% menunjukkan bahwa alat ini juga sangat efisien dalam proses produksi (Budiarto, 2018). Peningkatan kualitas produk, yang tercermin dari rendahnya kadar minyak dan tekstur yang lebih renyah, juga menunjukkan bahwa alat spinner mampu meningkatkan standar produk UMKM Safnur.

Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan ini antara lain adalah kesiapan dan kesediaan pemilik serta pekerja UMKM Safnur untuk menerima dan mengadopsi teknologi baru. Selain itu, pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh tim pengabdian juga

berperan penting dalam memastikan bahwa alat spinner digunakan dengan benar dan optimal. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk penyedia alat dan ahli teknologi pangan, juga memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan implementasi. Namun, keberhasilan ini juga tidak lepas dari tantangan yang dihadapi selama proses implementasi. Salah satu tantangan utama adalah penyesuaian pekerja terhadap teknologi baru. Beberapa pekerja awalnya mengalami kesulitan dalam mengoperasikan alat spinner dan membutuhkan waktu untuk beradaptasi. Tantangan ini diatasi dengan pelatihan intensif dan pendampingan berkelanjutan dari tim pengabdian, yang membantu pekerja menguasai penggunaan alat spinner dengan baik.

#### **4.4 Faktor-faktor yang Mendukung dan Menghambat**

Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan implementasi teknologi alat spinner pada UMKM Safnur meliputi dukungan dari tim pengabdian, kesiapan teknologi, dan penerimaan dari pihak UMKM. Dukungan ini termasuk penyediaan alat spinner yang tepat, pelatihan, dan pendampingan yang berkelanjutan. Selain itu, komitmen dari pemilik dan pekerja UMKM Safnur untuk belajar dan mengadopsi teknologi baru juga menjadi faktor pendukung yang penting.

Namun, terdapat juga beberapa faktor yang menghambat, seperti keterbatasan sumber daya finansial untuk pengadaan alat dan kendala teknis yang muncul selama proses implementasi. Misalnya, beberapa pekerja awalnya mengalami kesulitan dalam mengoperasikan alat spinner dan membutuhkan waktu untuk beradaptasi. Selain itu, biaya perawatan dan pemeliharaan alat juga menjadi tantangan tersendiri bagi UMKM dengan keterbatasan dana. Kendala lain yang dihadapi adalah keterbatasan pengetahuan teknis di antara pekerja UMKM. Meski telah diberikan pelatihan, beberapa pekerja masih memerlukan waktu untuk sepenuhnya memahami dan menguasai teknologi baru. Ini menunjukkan pentingnya pelatihan berkelanjutan dan pendampingan teknis secara intensif untuk memastikan bahwa semua pekerja dapat menggunakan alat spinner dengan efektif. Selain itu, dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait dalam hal penyediaan sumber daya dan fasilitas juga sangat diperlukan untuk mengatasi kendala finansial dan teknis yang dihadapi oleh UMKM.

#### 4.5 Dampak Terhadap Ekonomi Lokal

Dampak implementasi teknologi alat spinner terhadap ekonomi lokal Desa Lengkong cukup signifikan. Peningkatan kapasitas produksi UMKM Safnur tidak hanya meningkatkan pendapatan UMKM itu sendiri, tetapi juga membuka peluang kerja baru bagi masyarakat sekitar. Dengan peningkatan kapasitas produksi, UMKM Safnur membutuhkan lebih banyak tenaga kerja untuk mengelola proses produksi yang lebih besar, sehingga menciptakan lapangan kerja tambahan bagi penduduk desa. Selain itu, peningkatan kualitas produk keripik pisang UMKM Safnur juga meningkatkan daya saing produk di pasar lokal dan nasional. Produk yang lebih berkualitas menarik lebih banyak konsumen dan meningkatkan penjualan, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Keberhasilan ini dapat menjadi model bagi UMKM lainnya di desa tersebut, mendorong mereka untuk mengadopsi teknologi serupa dan meningkatkan ekonomi lokal secara keseluruhan.



*Gambar 3. Foto Bersama Tim Pengabdian dengan Pelaku UMKM Safnur*

Keberhasilan UMKM Safnur dalam mengimplementasikan teknologi alat spinner juga memberikan dampak positif terhadap perekonomian desa secara keseluruhan. Dengan pendapatan yang meningkat, UMKM Safnur dapat berkontribusi lebih banyak pada kegiatan ekonomi lokal, seperti pembelian bahan baku dari petani lokal dan peningkatan pengeluaran untuk layanan dan produk lain di desa. Ini menciptakan efek berganda yang menguntungkan bagi ekonomi lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Lebih jauh, keberhasilan ini juga menunjukkan pentingnya dukungan teknologi tepat guna bagi UMKM dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis mereka. Pengalaman UMKM Safnur dapat dijadikan contoh bagi UMKM lain di desa dan daerah sekitarnya, mendorong mereka untuk mengadopsi teknologi yang sesuai untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk mereka. Dengan demikian, pengembangan teknologi tepat guna di

sektor UMKM dapat menjadi kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang berkelanjutan.

## **5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **5.1 Kesimpulan**

Pengabdian yang dilakukan di UMKM Safnur, Desa Lengkong, Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara berhasil menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kapasitas produksi dan kualitas produk keripik pisang. Implementasi alat spinner berhasil meningkatkan kapasitas produksi dari 10 kg per hari menjadi 15 kg per hari, menunjukkan peningkatan sebesar 50%. Selain itu, waktu pengeringan berkurang hingga 66%, dari 30 menit per batch menjadi hanya 10 menit per batch. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan alat spinner mampu meningkatkan efisiensi waktu dan output produksi secara keseluruhan. Peningkatan kualitas produk juga terlihat dari berkurangnya kadar minyak dalam keripik pisang, yang membuat produk lebih renyah dan memiliki masa simpan lebih lama. Konsistensi kualitas produk meningkat, menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan selama proses implementasi alat spinner memainkan peran penting dalam keberhasilan ini, dengan memastikan bahwa pekerja UMKM Safnur dapat mengoperasikan alat tersebut dengan efektif.

Hasil pengabdian ini membawa implikasi positif bagi UMKM Safnur. Peningkatan kapasitas produksi memungkinkan UMKM Safnur untuk memenuhi permintaan pasar yang lebih besar, meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha. Dengan kualitas produk yang lebih baik dan konsisten, UMKM Safnur dapat memperluas pangsa pasarnya, baik di tingkat lokal maupun nasional. Selain itu, efisiensi yang meningkat juga berarti pengurangan biaya produksi per unit, yang berpotensi meningkatkan profitabilitas UMKM secara keseluruhan. Dukungan teknologi melalui penggunaan alat spinner juga menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi tepat guna dapat memberikan keuntungan besar bagi UMKM. Hal ini mendorong UMKM Safnur untuk terus berinovasi dan mencari solusi teknologi lainnya yang dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produk mereka. Dengan keberhasilan ini, UMKM Safnur juga dapat menjadi model bagi UMKM lainnya di daerah tersebut, mendorong adopsi teknologi serupa yang dapat meningkatkan daya saing mereka.

## 5.2 Rekomendasi

Untuk memastikan keberlanjutan penggunaan alat spinner, disarankan agar UMKM Safnur terus melakukan perawatan dan pemeliharaan alat secara rutin. Hal ini penting untuk memastikan alat spinner tetap berfungsi dengan baik dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Pelatihan berkala bagi pekerja juga perlu dilakukan untuk memastikan bahwa mereka tetap terampil dalam mengoperasikan alat tersebut, terutama jika ada pekerja baru yang bergabung. Selain itu, UMKM Safnur disarankan untuk terus memantau dan mengevaluasi kinerja alat spinner secara berkala. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan membandingkan kapasitas produksi dan kualitas produk secara berkala untuk memastikan bahwa alat spinner memberikan hasil yang diharapkan. Jika terdapat masalah atau penurunan kinerja, segera lakukan perbaikan atau hubungi penyedia alat untuk mendapatkan solusi. Dengan cara ini, UMKM Safnur dapat memastikan bahwa alat spinner tetap menjadi aset yang berharga bagi usaha mereka.

Keberhasilan implementasi alat spinner pada UMKM Safnur dapat menjadi contoh yang baik bagi pengembangan UMKM lainnya di Desa Lengkong dan sekitarnya. Disarankan agar UMKM lain mengadopsi teknologi serupa untuk meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk mereka. Program pelatihan dan pendampingan yang komprehensif, seperti yang diberikan kepada UMKM Safnur, juga sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi baru dapat diadopsi dengan efektif. Pemerintah daerah dan lembaga terkait disarankan untuk memberikan dukungan yang lebih besar kepada UMKM dalam bentuk subsidi atau bantuan untuk pengadaan alat-alat teknologi tepat guna. Selain itu, menyediakan akses yang lebih mudah ke pembiayaan dan pelatihan juga dapat membantu UMKM mengatasi kendala-kendala yang mereka hadapi dalam mengadopsi teknologi baru. Dengan dukungan yang tepat, UMKM di daerah tersebut dapat berkembang lebih baik dan berkontribusi lebih besar terhadap perekonomian lokal. Lebih lanjut, kolaborasi antara UMKM, pemerintah, dan lembaga pendidikan atau penelitian juga dapat membantu dalam pengembangan dan penerapan teknologi tepat guna yang lebih inovatif. Penelitian dan pengembangan yang berfokus pada kebutuhan spesifik UMKM dapat menghasilkan solusi teknologi yang lebih efektif dan efisien, sehingga mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan UMKM di daerah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, H. D., Winarko, W., & Jufriadi, A. (2018). Peningkatan Kuantitas dan Kualitas Produk Keripik Talas dan Singkong pada Kelompok Industri Rumah Tangga Melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM). *Empowerment Society*, 1(02), 20-29.
- Budiarto, R., Putero, S. H., Suyatna, H., Astuti, P., Saptoadi, H., Ridwan, M. M., & Susilo, B. (2018). *Pengembangan UMKM antara konseptual dan pengalaman praktis*. Ugm Press.
- Damuri, Y. R., Aswicahyono, H., Hirawan, F., Setiati, I., & Simanjuntak, I. (2022). *Langkah Pemberdayaan UMKM Dalam Menghadapi Covid-19*. Centre for Strategic and International Studies.
- Dewi, E. N., Amalia, U., & Purnamayati, L. (2017). Kajian Penggunaan Spinner Terhadap Komposisi Kimia Wader Krispi (Study of Using Spinner Machine to The Chemical Composition of Wader Crispy). *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2).
- Felayati, H. F., Susilo, B., & Sugiarto, Y. (2016). Uji Performansi Mesin" Spinner Pulling Oil" sebagai Pengentas Minyak Otomatis dalam Peningkatan Produktifitas Abon Ikan Patiin (Pangasius pangasius). *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 4(1), 41-47.
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2022). Data Statistik UMKM Indonesia.
- Kurniawan, A., Alinda, T., Ramdhani, F., & Alawi, M. (2023). Pendampingan UMKM Kripik Pisang dan Talas melalui Packaging dan Digital Marketing di Kelurahan Rakam, Kabupaten Lombok Timur, NTB. *Komatika: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 20-28.
- Nasrudin, I., Munandar, A., & Nurwathi, N. (2018). Peningkatan Kualitas Produk Makanan Ringan Kelompok Usaha Kecil Menengah Di Kecamatan Cobleng Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 40-46.
- Pristianingrum, N. (2017). Peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan manufaktur dengan sistem Just In Time. *ASSETS: Jurnal Ilmiah Ilmu Akuntansi, Keuangan Dan Pajak*, 1(1), 41-53.
- Puspitasari, A., Erlita, D., & Styana, U. I. F. (2021). Teknologi Inovatif Pengolahan Makanan Untuk Peningkatan Kapasitas Produksi Umkm Di Kabupaten Sidoarjo. *KANCANEGARA: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(1), 93-104.
- Sari, D. A., Sukanta, S., Wagiono, W., Hakiim, A., & Irawan, A. (2021). Peningkatan produksi bubuk jahe merah melalui introduksi sistem penghalusan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 615-623.
- Tumbel, N. (2017). Pengaruh suhu dan waktu penggorengan terhadap mutu keripik nanas menggunakan penggoreng vakum. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9(1), 9-22.
- Windusancono, B. A. (2021). Upaya Percepatan Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Indonesia. *Mimbar Administrasi Fisip Untag Semarang*, 18(1), 01-14.