

Pengembangan Usaha Kelompok IRT Ceriping Singkong di Desa Suro melalui Intervensi TTG Berbasis Digital Economy di Desa Suro, Kecamatan Kalibagor, Banyumas

Ratna Kartika Wati^{a,1}, Eqwar Saputra^{b,2}, Alfalisyado^{c,3}

^aProgram Studi PKN, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

^bProgram Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Sains

^cProgram Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

ratna.gitandayu@gmail.com

*Ratna Kartika Wati

Naskah diterima: 20 Februari 2024, direvisi: 11 Juni 2024, disetujui: 18 Agustus 2024

Abstrak

Mitra merupakan kelompok IRT Kripik Singkong, Menurut hasil observasi dan wawancara dengan ketua kelompok IRT Kripik Singkong Ibu Fajar Apriana mengatakan bahwa Kripik singkong yang dibuat oleh usaha rumahan ini masih kurang bagus penampilan maupun rasanya, apalagi pengemasannya juga masih sederhana. Bentuk kripik singkongnya belum homogen masih besar kecil dan tebal tipis karena masih menggunakan alat pengiris manual. Semula di Desa Suro ada sekitar 18 industri rumahan yang membuat kripik singkong, akan tetapi karena produknya kurang laku di pasaran maka banyak yang gulung tikar dan beralih menjadi buruh tani. Rata-rata produksi industri rumahan ini sekitar 10 kg/hari. Mereka menitipkannya di warung-warung dan ada yang dijual langsung ke pasar. Meskipun usahanya sudah lama, akan tetapi tidak bisa berkembang secara optimal, kegiatan produksi kripik singkong ini belum mampu memenuhi semua permintaan konsumen. Hal ini disebabkan peralatan yang masih bersifat manual, sehingga mengakibatkan rasa pegal, cepat Lelah dan postur pekerja yang kurang ergonomis Tujuan kegiatan ini adalah a) membantu Kelompok IRT Kripik Singkong Desa Suro mendapatkan permodalan yang tepat dan legal bebas dari renternir b)mewujudkan lingkungan yang nyaman bagi para pekerja sehingga mempengaruhi produktivitas kerjanya dan c)membantu membenahi produknya, strategi pemasarannya yang tepat dan perbasis digital juga tersertifikasi halal maupun sudah tersertifikasi PIRT.Luaran IBM yaitu artikel ilmiah yang akan dipublikasikan di Jurnal Nasional sebagai luaran wajib, artikel yang dipublish di media social, video kegiatan dan Hak Cipta sebagai luaran tambahan.

Kata-kata kunci: IRT Ceriping Singkong; Digital economy

Abstract

Mitra is a group of IRT Cassava Chips. According to the results of observations and interviews with the head of the IRT Cassava Chips group, Mrs. Fajar Apriana, said that the cassava chips made by this home business are still not good in appearance or taste, especially since the packaging is still simple. The shape of the cassava chips is not yet homogeneous, they are still big, small and thick and thin because they still use a manual slicing tool. Initially in Suro Village there were around 18 home industries that made cassava chips, but because the products were not selling well on the market, many of them went out of business and turned to farm laborers. The average production of this home industry is around 10 kg/day. They leave them in stalls and some sell them directly to the market. Even though the business has been around for a long time, it has not been able to develop

optimally, the cassava chip production activity has not been able to meet all consumer demand. This is because the equipment is still manual, resulting in soreness, fatigue and less ergonomic posture of workers. The aim of this activity is a) to help the Suro Village Cassava Chips Housewife Group get the right and legal capital free from loan sharks b) to create a comfortable environment for workers so that it affects their work productivity and c) helps improve their products, their marketing strategies are appropriate and digitally based, they are also halal certified or PIRT certified. IBM outputs are scientific articles that will be published in National Journals as mandatory outputs, articles published on social media , activity videos and Copyright as additional output.

Keywords: IRT Ceriping Singkong; Digital economy

PENDAHULUAN

Salah satu desa binaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto adalah Desa suro, Kecamatan Kalibagor, Kabupaten Banyumas yang sudah berjalan 3 tahun ini. Luas wilayah Desa Suro 532 Ha yang Sebagian besar (78,2 ha) dimanfaatkan sebagai lahan pertanian dan yang 21,8 merupakan pemukiman penduduk. Desa ini merupakan salah satu penghasil singkong terbesar di Kabupaten Banyumas. (**Gambar 1**).

Tetapi hal ini tidak dapat meningkatkan kesejahteraan penduduknya, karena petani sering mengalami kerugian setiap kali panen. Kerugian tersebut dikarenakan harga jual singkong yang rendah dan tidak bisa menutup biaya tanam. Menurut Kaur Kesra Desa Suro, Bapak Parso, singkong biasanya dibeli pabrik tepung tapioka seharga Rp.800/kg, sehingga tidak menutup biaya tanam dan perawatan.

Di Desa Suro juga banyak pengrajin criping singkong , namun usaha ini belum bisa menaikkan taraf kesejahteraan pengrajinnya dikarenakan produksinya, alat-alatnya maupun manajemen pemasarannya masih sangat tradisional. Warga Desa Suro masih banyak yang di bawah garis kemiskinan (**Gambar 2**).

Kurangnya variasi produk dan pemasaran yang belum optimal, yang melatar belakangi program pengabdian pemberdayaan kemitran Masyarakat ini. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu

IRT Criping Singkong Desa Suro Banyumaso dalam meningkatkan produksi dan omzetnya.



Gambar 1. Kebun Singkong di Desa Suro



Gambar 2. Salah satu rumah warga Suro

Hasil Kondisi Eksisting Mitra Sesuai Bidang Permasalahan yang Diangkat

Criping singkong yang diproduksi dikemas dalam plastic berukuran 0.10 yang memuat criping sebanyak 250 gram. Kemasan dikasih label dari kertas yang sangat sederhana dan disealer. Dalam labelnya hanya memuat nama produknya dan nomor telpon. Proses produksi juga belum memenuhi standar CPPB IRT sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor

HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (1.2).

Seperti mengiris singkong yang tanpa dicuci langsung diiris (**Gambar 3**), minyak goreng yang sudah dipakai berulang-ulang dan produknya masih mengandung minyak dan tidak awet karena cara meniriskan criping secara tradisional (**Gambar 4**). Pekerja juga langsung bersentuhan dengan criping singkong pada waktu pengemasan tanpa memakai sarung tangan maupun masker (**Gambar 5**)



Gambar 3. Penggorengan Criping Singkong



Gambar 4. Penirisan Criping Singkong



Gambar 5. Pengemasan Criping Singkong

Tujuan Kegiatan, Fokus kegiatan dan MBKM

Tujuan Dan Manfaat

Tujuan program pengabdian ini adalah a) membantu Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro mendapatkan permodalan yang tepat dan legal bebas dari

renternir b) mewujudkan lingkungan yang nyaman bagi para pekerja sehingga mempengaruhi produktivitas kerjanya dan c) membantu membenahi produknya, strategi pemasarannya yang tepat dan berbasis digital juga tersertifikasi halal maupun sudah tersertifikasi PIRT.

Kegiatan pendampingan ini akan difokusnya adalah digital economy (konsep ekonomi yang menggunakan teknologi digital sebagai elemen kunci dalam proses produksi, distribusi, dan konsumsi barang dan jasa). Digital Economy mencakup banyak hal dari e-commerce, perbankan digital, aplikasi perpesanan instan dan media sosial.

Kegiatan pendampingan yang akan dilakukan termasuk salah satu proses MBKM yaitu membangun desa KKNT karena melibatkan tiga orang mahasiswa (program studi Ilmu Hukum, program Studi manajemen dan program studi Teknik mesin) yang akan membantu tim pengusul untuk mendampingi mitra, sehingga mahasiswa akan memperoleh pengalaman dari luar kampus dan tim pengusul akan berkegiatan di luar kampus.

Hal ini sesuai dengan dua Indikator Kinerja Utama (IKU) yang ditetapkan oleh Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto Nomor A17.VIII/200.1-S.Kep./UMP/IX/2019 tentang Indikator Kinerja Utama Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan dan Solusi

Permasalahan Prioritas (dikaitkan dengan A4 atau A5)

1. Berdasarkan kesepakatan dengan Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro (mitra), maka permasalahan yang akan dibantu penyelesaiannya oleh tim pengusul dibagi menjadi dua kelompok yaitu aspek produksi dan manajemen usaha yang disajikan pada table 1 berikut ini:
2. **Tabel 1** tentang permasalahan yang disepakati dengan mitra untuk dibantu penyelesaiannya keuangan, dan belum bersertifikat IRT dan halal.

Tabel 1. Permasalahan yang Disepakati dengan Mitra

No	Aspek	Permasalahan
1	Proses Produksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Peralatan produksi masih manual untuk peniris minyak dan belum punya alat pengaduk bumbu b. Postur kerja para pekerja tidak ergonomis terutama pada proses penggorengan dan pengemasan produk criping singkong. c. Proses produksi belum memenuhi CPPB IRT terutama pada proses pengirisan singkong, penggorengan, penyimpanan, pengemasan dan penggunaan minyak goreng yang berulang-ulang.
2	Manajemen Usaha	<ul style="list-style-type: none"> a. Permodalan yang masih pinjam ke renternir b. Strategi pemasaran masih tradisional (langsung menyerahkan produk ke konsumen) c. Kemasan produk yang kurang menarik dan kurang komunikatif. d. Dokumentasi kegiatan usaha belum ada (pembukuan keuangan) e. Belum bersertifikat PIRT dan Halal

Solusi yang ditawarkan untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra dan target yang dicapai yang ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Solusi yang ditawarkan untuk Membantu Mengatasi Permasalahan yang dihadapi Mitra

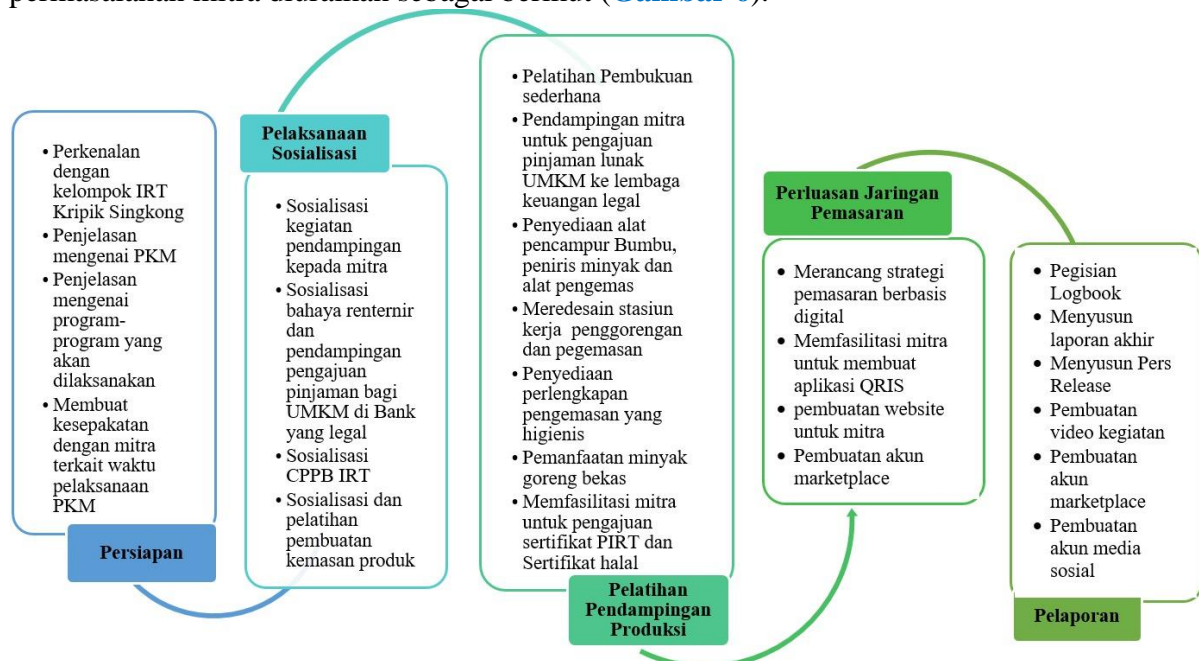
No	Permasalahan	Solusi yang ditawarkan	Target yang diharapkan
1	Peralatan produksi masih manual untuk peniris minyak dan belum punya alat pengaduk/pencampur bumbu.	Penyediaan alat peniris minyak dan pengaduk/pencampur bumbu	<ul style="list-style-type: none"> a. Seluruh criping singkong akan lebih kering tidak berminyak dan tahan lama. b. Criping singkong bervariasi rasa dan bumbunya juga bisa merata di seluruh permukaan criping singkong. c. Terjadi peningkatan kapasitas produksi minimal 50 %
2	Postur kerja para pekerja tidak ergonomis terutama pada proses penggorengan dan pengemasan produk criping singkong.	Meredisain stasiun kerja penggorengan dan pengemasan produk criping singkong berdasarkan prinsip ergonomi	Minimal 50% keluhan subyektif pekerja seperti pegal-pegal dan capek berkurang dengan redesign stasiun kerja yang lebih ergonomis
3	Proses produksi belum memenuhi CPPB IRT terutama pada proses pengirisan singkong,	a. Sosialisasi kepada seluruh anggota Kumpulan IRT criping singkong Desa Suro	a. Minimal 75% anggota Kumpulan IRT criping singkong memahami dan mengimplementasikan

	<p>penggorengan, penyimpanan, pengemasan dan penggunaan minyak goreng yang berulang-ulang, juga kulit singkong yang hanya menjadi sampah.</p>	<p>tentang PIRT dan sertifikat halal</p> <p>b. Pengadaan sarung tangan dan masker buat anggota sehingga mereka tidak langsung bersentuhan dengan produk yang sudah masak.</p> <p>c. Pemanfaatan minyak goreng bekas dan kulit singkong agar menjadi nilai jual tinggi yang bisa mengurangi sampah dan menambah penghasilan</p>	<p>tentang PIRT maupun sertifikat halal dan bisa mengimplementasikan dalam kegiatan proses produksi</p> <p>b. Seluruh penanganan produk criping singkong sudah tidak langsung bersentuhan dengan tangan sehingga menjadi lebih higienis.</p> <p>c. Minimal dapat dilakukan 2 cara oleh mitra untuk memanfaatkan minyak bekas dan kulit singkong</p>
4	<p>Permodalan yang masih pinjam ke renternir.</p>	<p>a. Sosialisasi bahaya pinjam ke renternir</p> <p>b. Mendampingi mitra untuk meminjam produk pinjaman lunak bagi UMKM dengan bunga ringan ke Lembaga keuangan legal yang dijamin pemerintah</p>	<p>a. Minimal 75% anggota mitra paham akan bahaya renternir.</p> <p>b. Minimal 55% anggota mitra sudah beralih pinjam ke Lembaga keuangan legal yang dijamin pemerintah dan sudah tidak pinjam ke renternir</p>
5	<p>Strategi pemasaran masih tradisional (langsung menyerahkan produk ke konsumen).</p>	<p>a. Merancang strategi pemasaran melalui media sosial (market place seperti shopee, Lazada, Tokopedia), melalui tik tok, Instagram dan facebook.</p> <p>b. Memfasilitasi mitra untuk membuat aplikasi <i>Quick Response Code Indonesia Standar/QRIS</i> yang merupakan system transaksi cepat, mudah, aman dengan menggunakan QR Code</p>	<p>a. Mitra mempunyai akun Instagram, youtube, shopee dan Lazada untuk promosi produk</p> <p>b. Mitra sudah membuat aplikasi QRIS dan sudah mengimplementasikan untuk transaksi penjualan produk</p>
6	<p>Kemasan produk yang kurang menarik dan kurang komunikatif.</p>	<p>Sosialisasi dan pelatihan tentang syarat-syarat pengemasan produk yang baik sesuai dengan standar</p>	<p>Mitra memahami cara mengemas produk yang lebih menarik dan mampu melindungi produk dengan baik dan minimal 50% produk</p>

		keamanan pangan, yang dihasilkan sudah menarik dan komunikatif	menarik dan komunikatif dikemas dengan kemasan yang baik sesuai dengan standar keamanan pangan, menarik dan komunikatif.
7	Dokumentasi kegiatan usaha belum ada (pembukuan keuangan)	Pelatihan pembukuan secara digital	Minimal 75% mitra memahami cara pembukuan dan mengimplementasikan untuk pembukuan usaha
8	Belum bersertifikat PIRT dan Halal	Fasilitas pengajuan sertifikat PIRT dan Sertifikat halal	Minimal produk criping singkong sudah didaftarkan PIRT dan sertifikat halal ke dinas terkait
9.			<ol style="list-style-type: none"> 1. Satu artikel ilmiah yang terpublish di jurnal terindeks sinta 2. Satu artikel publikasi berupa berita di media massa cetak/elektronik 3. Video kegiatan pengabdian 4. Poster dan HKI

Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan atau Langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang untuk mengatasi permasalahan mitra diuraikan sebagai berikut (**Gambar 6**).



Gambar 6. Tahapan atau Langkah-langkah dalam Melaksanakan Solusi untuk Mengatasi Permasalahan Mitra

1. Hasil identifikasi permasalahan

Dari hasil interview dengan mitra, perlunya ada teknologi tepat guna yang bisa meningkatkan kuantitas dan kualitas criping

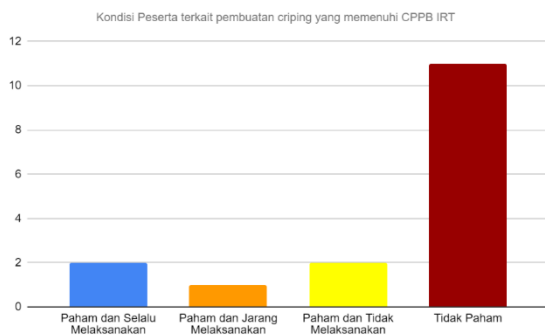
HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Adapun hasil pelaksanaan program kegiatan pengabdian sebagai berikut:

singkong, diversifikasi produk baru dengan memanfaatkan limbah produksi criping singkong dan limbah minyak bekas menggoreng singkong agar dapat meningkatkan pendapatan.

Cripping singkong dan kripik kulit singkong yang memiliki kualitas yang bagus memenuhi CPPB IRT (Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga). Identifikasi permasalahan dilakukan pada awal program di bulan Maret 2024 di tempat mitra (**Gambar 1 dan 2**). Dilakukan juga analisis terhadap kebutuhan mitra, mencakup bahan baku, peralatan, dan sumber daya manusia yang diperlukan dalam pengembangan criping singkong yang memenuhi CPPB IRT.

Selain itu, dilakukan wawancara dengan ketua kelompok yaitu ibu Fajar apriana mengenai kendala yang dihadapi, terutama dalam produksi dan pemasaran. Adapun karakteristik peserta yang terdiri dari kelompok IRT Ceriping Singkong Desa Suro dapat dilihat dalam **Gambar 7**.



Gambar 7. Karakteristik Peserta

Dari identifikasi peserta, ternyata 68.5% peserta dari anggota kelompok IRT Criping singkong Desa Suro tidak paham membuat criping singkong yang memenuhi CPPB IRT terutama pada proses pengirisan singkong, penggorengan, penyimpanan, pengemasan dan penggunaan minyak goreng yang berulang-ulang, juga kulit singkong yang hanya menjadi sampah. Mereka hanya membuat criping singkong saja dan mengabaikan . Sedangkan sisanya sudah terbiasa membuat criping singkong dengan varian rasa.

2. Transfer Ilmu pengetahuan (IPTEK) dari Tim Pengusul Kepada Mitra Bagaimana Metode Pembuatan Stirred Yogurt yang Menggunakan Konjac Glucomanaan (KGM).

Detail pelaksanaan yang dilakukan yaitu pengusul melakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan criping singkong yang memenuhi CPPB IRT. Tim melakukan transfer knowledge kepada mitra bagaimana cara pelatihan cara membuat criping singkong yang memenuhi CPPB IRT dengan menggunakan peralatan yang terstandar Nasional. Pelatihan dilakukan pada tanggal 16 Agustus 2024 bertempat di rumah ibu Fajar Apriana (ketua Kelompok IRT criping singkong Desa Suro).

Kegiatan diawali pre-test oleh peserta dan dilanjutkan dengan penjelasan oleh tim tentang criping singkong yang memenuhi SPPB IRT serta keuntungan dan kerugian ketika menggunakan peralatan yang terstandar nasional. Selanjutnya bersama mitra dan kelompok irt criping singkong melakukan praktek pembuatan criping singkong sekaligus mempraktekkan alat-alat yang sudah disiapkan dari tim pengabdian (hibah DRTPM). Pelatihan diakhiri dengan post test mengenai materi yang dilatih. Terlihat pada **Gambar 8** yang menunjukkan dokumentasi kegiatan.





Gambar 8. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Pembuatan Criping Singkong yang Memenuhi CPPB IRT dan Pendampingan dalam Marketing Produk

1. Pendampingan Pemasaran Produk Yogurt Menggunakan KGM secara Digital.

Detail pelaksanaan tahap ini yaitu pengusul memberikan pendampingan bagaimana pemasaran menggunakan sosial media. Kegiatan pendampingan dilakukan melalui penyuluhan bagaimana sistem pemasaran digital oleh tim. Pelaksanaan dilaksanakan pada tanggal 17 September 2024. Dokumentasi kegiatan pendampingan ini dapat dilihat dalam Gambar 9.

Delivery Penerapan Teknologi dan Inovasi Ke Masyarakat

Kegiatan *delivery* dalam penerapan teknologi tepat guna di Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro bertujuan untuk memperkenalkan teknologi inovatif serta memberikan pendampingan dalam memproduksi dan memasarkan produk yang lebih berkualitas dan bernilai tambah. Adapun rangkaian kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan pembuatan produk criping singkong yang sesuai SPPB IRT dan pendampingan dalam pemasaran produk. Berikut penjelasan detail mengenai kegiatan yang dilaksanakan:

1. Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam pembuatan criping singkong yang sesuai SPPB IRT
2. Teknologi pembuatan criping singkong yang sesuai SPPB IRT diperkenalkan karena memiliki berbagai manfaat yang dapat meningkatkan kualitas produk dan meningkatkan pemasaran menjadikan produk lebih menarik bagi konsumen yang peduli kesehatan.

Kegiatan Pelatihan Pembuatan Produk:

- a. Teori Pengenalan alat-alat:
 - Tim pengabdian memulai pelatihan dengan memperkenalkan alat-alat dan bagaimana cara penggunaannya.
- b. Demonstrasi Proses Produksi:
 - Pelatihan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung mengenai cara membuat criping singkong yang sesuai SPPB IRT. Peserta dilibatkan dalam setiap tahapan, mulai dari pemilihan bahan baku singkong, pencucian singkong, pemotongan singkong dengan slicer, pembuatan bumbu yang sehat dan berlatih menggunakan cooper, bagaimana menghidupkan kompor high pressure dan mengatur besar kecilnya agar criping tidak gosong dan warnanya bagus, penggunaan timbangan digital, penggunaan sealer agar kemasan bisa rapi dan criping tetap renyah dan tidak mudah tengik.
 - Dalam sesi ini, dilakukan beberapa kali

uji coba dengan perbandingan komposisi yang berbeda untuk menemukan produk singkong yang bagus dan yang paling stabil dengan tekstur dan rasa yang disukai konsumen. Dalam demonstrasi pelatihan ini juga tim kami memberikan alat produksi yang saat ini dibutuhkan oleh kelompok IRT criping singkong Desa Suro yaitu.

1. Kompor High pressure 4 buah
 2. Mesin slicer 2
 3. Mesin pengaduk bumbu 2
 4. Timbangan digital 2
 5. Continues sealer 2
- c. Pengendalian Mutu (Quality Control):
- Tim memberikan panduan mengenai bagaimana menjaga kualitas produk yang konsisten melalui pengendalian mutu. Ini termasuk memastikan kebersihan dalam produksi, penentuan titik kritis dalam proses produksi, dan pengujian terhadap hasil akhir produk sebelum dijual.
- d. Manfaat Kesehatan dan Nilai Tambah Produk:
- Tim juga menekankan manfaat Produk Criping yang sesuai SPPB IRT bagi kesehatan. Hal ini dapat menjadi keunggulan kompetitif dalam penjualan produk yang menyasar konsumen yang peduli kesehatan. Selain itu juga melatih membuat produk dari kulit singkong untuk dibuat krispy kulit singkong dan memanfaatkan minyak jlantah untuk dibuat lilin aroma therapy

3. Inovasi Teknologi dalam Pemasaran Produk criping singkong

Pendampingan Pemasaran: Setelah pelatihan teknis dalam produksi, tim memberikan pendampingan terkait strategi pemasaran agar Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro dapat memaksimalkan penjualan dari produk yang dihasilkan. Strategi pemasaran ini menggabungkan pendekatan inovasi teknologi dengan platform digital, sebagai berikut:

a. Pelatihan Pemasaran Digital:

- Tim memberikan pelatihan intensif tentang bagaimana memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan penjualan. Pelatihan ini meliputi cara membuat akun bisnis di berbagai platform media sosial (Instagram) dan marketplace (Tokopedia, Shopee), konten marketing juga diajarkan agar produk dapat lebih mudah ditemukan oleh konsumen online.
- b. Branding dan Desain Produk:
- Dalam pendampingan ini, tim membantu UKM memperkuat branding produk criping singkong baru dengan tampilan visual yang lebih menarik. Desain kemasan yang lebih modern dan informasi yang menonjolkan produk yang sesuai SPPB IRT pada label produk dibuat agar mampu menarik perhatian calon konsumen.
- c. Strategi Promosi dan Penjualan Online:
- Tim memberikan strategi promosi yang efektif melalui iklan berbayar (ads) di media sosial, bekerja sama dengan influencer lokal, dan menawarkan promo seperti diskon atau paket bundling untuk menarik minat konsumen. - Selain itu, Kelompok IRT didorong untuk memanfaatkan program afiliasi dan ulasan konsumen sebagai bagian dari strategi meningkatkan kepercayaan pelanggan baru.

Produk Teknologi dan Inovasi (Hard dan Soft)

Dalam pengembangan produk baru criping singkong berbagai varian serta pemasarannya, terdapat dua kategori utama teknologi dan inovasi yang diterapkan, yaitu inovasi teknologi keras (hard) dan inovasi teknologi lunak (soft). Keduanya berperan penting dalam meningkatkan kualitas produk serta efektivitas pemasaran. Berikut penjelasan mengenai peran teknologi dan inovasi tersebut:

1. Teknologi dan Inovasi Keras (Hard Technology & Innovation)

Teknologi ini mengacu pada

penerapan alat, bahan, serta peralatan fisik yang digunakan untuk memproses dan menghasilkan produk. Dalam konteks pembuatan criping singkong dengan alat modern, berikut inovasi teknologi yang diterapkan:

a. Penggunaan Slicer

Slicer adalah mesin perajang singkong ini digunakan untuk merajang singkong menjadi potongan yang ketebalannya bisa diatur. Selain untuk merajang singkong maka alat pemotong singkong ini juga dapat merajang berbagai bahan makanan lainnya misalnya seperti misalnya kentang, ketela dan lainnya..

Manfaat Teknologi Slicer:

Hasil rajangan alat pemotong ini nantinya bisa diolah menjadi kerupuk, keripik atau berbagai makanan lainnya, karena seperti yang sudah dikatakan sebelumnya bahwa ketebalan hasil rajangan dari mesin perajang singkong ini bisa diatur sesuai dengan kebutuhan. Pastinya dengan mesin perajang singkong maka proses produksi yang dilakukan bisa lebih berkualitas dan lebih cepat, karena mesin perajang singkong ini bisa memberikan hasil rajangan yang konsisten untuk ketebalan dan jumlahnya

b. Desain Kemasan Inovatif

Desain kemasan termasuk inovasi hard technology karena melibatkan material fisik yang digunakan untuk mengemas produk. Desain kemasan yang baik bertujuan untuk menjaga kualitas produk selama distribusi dan meningkatkan daya tarik visual di mata konsumen. Misalnya, kemasan criping singkong menggunakan bahan food grade yang menjaga kesegaran produk lebih lama dan melindungi dari kontaminasi luar.

2. Teknologi dan Inovasi Lunak (Soft Technology & Innovation)

Teknologi lunak mencakup pengetahuan, keterampilan, metode, serta pendekatan non-fisik yang digunakan untuk meningkatkan efektivitas produksi dan pemasaran. Dalam inovasi lunak untuk criping singkong, fokus utama adalah pada pengembangan

keterampilan manusia serta strategi pemasaran berbasis teknologi. Berikut penerapan inovasi teknologi lunak dalam proyek ini:

a. Pelatihan dan Pengembangan SDM

Teknologi lunak juga meliputi pelatihan karyawan untuk menguasai proses produksi criping singkong. Pelatihan ini mencakup pemahaman tentang pengolahan bahan, penggunaan alat-alat produksi yang lebih canggih, serta tata cara menjaga kualitas produk. Pendekatan ini memastikan bahwa sumber daya manusia (SDM) yang terlibat memiliki kemampuan untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi secara konsisten.

b. Inovasi Pemasaran Digital

Dalam aspek pemasaran, inovasi teknologi lunak berperan besar dalam mengubah cara produk dijual dan dipromosikan. Pemasaran digital menjadi pendekatan utama yang digunakan untuk memperkenalkan criping singkong yang memenuhi standar SPPB IRT ke pasar yang lebih luas. Beberapa strategi pemasaran digital meliputi:

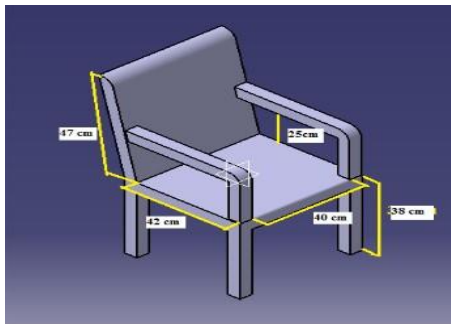
- Penggunaan Media Sosial: Melalui platform seperti Instagram, Facebook, dan TikTok, produk criping dapat dipromosikan dengan konten visual yang menarik seperti video pendek dan foto-foto yang menonjolkan keunggulan produk.
- Marketplace dan E-commerce: Pemanfaatan marketplace seperti Tokopedia, Shopee, atau platform e-commerce lainnya memungkinkan Kelompok IRT Criping Singkong menjangkau konsumen yang lebih luas tanpa batas geografis.
- Influencer Marketing: Menggunakan jasa influencer yang memiliki segmen audiens yang sesuai, seperti pecinta gaya hidup sehat atau produk organik, dapat membantu mempercepat penetrasi produk di pasar.

c. Branding dan Pengembangan Citra Produk

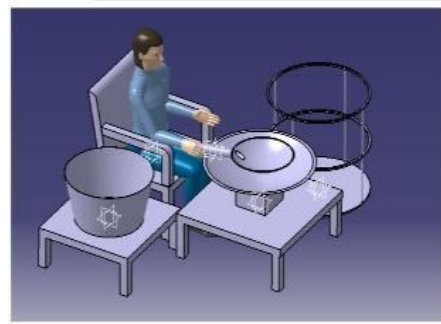
Inovasi lunak juga mencakup pengembangan branding dan citra produk. Branding yang baik mampu meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen. Dalam hal ini, criping singkong diposisikan sebagai

produk yang biasa di pasar bisa menjadi produk yang bisa masuk supermarket dan toko oleh-oleh karena sudah berlabel, kemasan bagus, bersertifikat halal dan PIRT. Desain logo, pesan pemasaran, dan strategi komunikasi produk dikembangkan untuk menciptakan koneksi emosional dengan konsumen.

Meja untuk menggoreng, meja untuk meletakkan wadah berisi bahan yang akan digoreng, wadah penampung hasil gorengan, dan kursi kerja (**Gambar 9**).



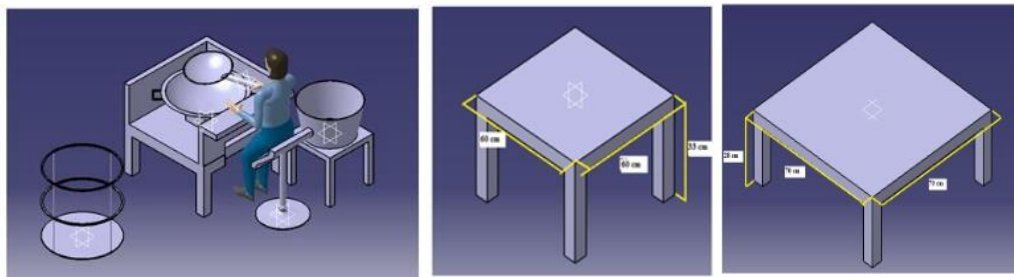
(a)Kursi tempat duduk penggoreng



(b) stasiun kerja penggorengan

Gambar 9. Stasiun Kerja Penggorengan Alternatif 1

b.Meja untuk menggoreng, meja untuk meletakkan wadah berisi bahan yang akandigoreng, wadah penampung hasil gorengan, dan *standing support*. Ditunjukan pada **Gambar 10**.



Gambar 10. Stasiun Kerja Penggorengan

Penerimaan Teknologi dan Inovasi Kepada Masyarakat (Relevansi Dan Partisipasi Masyarakat)

Kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan pengembangan produk criping dengan varian rasa dan sesuai SPPB IRT dan pendampingan pemasarannya di Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro telah dilakukan. Salah satu indikator kesuksesan dari kegiatan ini adalah penerimaan teknologi dan inovasi yang tinggi dari pihak Kelompok IRT Ceriping Singkong. Berikut adalah penjelasan mengenai penerimaan

teknologi dan inovasi, termasuk relevansi dan partisipasi dari peserta program:

1. Penerimaan Teknologi dan Inovasi oleh Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro

Penerimaan terhadap teknologi dan inovasi yang diperkenalkan melalui kegiatan pengabdian masyarakat diukur berdasarkan tingkat adopsi, pemahaman, dan implementasi teknologi oleh Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro dan setelah pendampingan dalam bentuk kegiatan pre tes

dan pos test, serta praktek sehari – hari yang dilakukan. Adapun hasil rata- rata nilai pretes dan pos test dalam pendampingan pembuatan ceriping singkong dan marketingnya dalam **Gambar 11**.

- a. Penerimaan terhadap teknologi produk baru ceriping singkong dengan varian rasa yang sesuai dengan standard SPPB IRT.



Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro menerima penggunaan teknologi tepat guna dengan sangat positif. Setelah memahami cara kerja alat, Kelompok IRT Ceriping Singkong melihat alat-alat ini dan pelatihan sebagai inovasi yang relevan dan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas produk ceriping singkong mereka. Selengkapnya ditunjukkan pada **Gambar 11**.



Gambar 11. Nilai Rata- Rata Hasil Pre Tes dan Post Test pada Saat Pelatihan inovatif, renyah dan sehat.

- Manfaat Tekstural dan Kestabilan Produk: Kelompok IRT ceriping singkong merasakan langsung perbedaan pada tekstur ceriping singkong setelah menggunakan slicer dan kompor high preasure, di mana produk menjadi lebih garing, warna lebih bersih dan konsisten. Dalam pelatihan ini juga diajarkan bagaimana memberikan bumbu yang tidak berbahaya untuk kesehatan dan tanpa penambahan bahan persa dan pengawet berbahaya, yang sesuai dengan tren permintaan produk sehat di kalangan konsumen.
- Relevansi dengan Pasar: Inovasi ini diterima baik karena sesuai dengan kebutuhan pasar modern yang cenderung mencari produk yang memperhatikan kesehatan dan rasa. Pemggnan slicer dan kompor high preasure memberi nilai tambah yang jelas bagi produk, sehingga kelompok IRT Ceriping Singkong dapat memposisikan ceriping mereka sebagai produk premium yang

- b. Penerimaan terhadap Inovasi Pemasaran
Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro juga menunjukkan keterbukaan terhadap inovasi pemasaran yang difokuskan pada strategi digital dan branding. Peserta memahami pentingnya memanfaatkan teknologi pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan.

- Penggunaan Media Sosial dan Marketplace: Karyawan dan pemilik UKM berpartisipasi aktif dalam pelatihan pemasaran digital. Mereka mempelajari cara mempromosikan produk di platform seperti Instagram, Facebook, dan marketplace (Tokopedia dan Shopee), yang diikuti dengan implementasi nyata.
- Penerapan Strategi Branding: UKM juga menerima dengan baik konsep branding yang lebih profesional. Dengan bimbingan dari tim pengabdian, mereka mulai mengembangkan desain kemasan yang lebih modern dan menonjolkan

keunggulan tersertifikasi dan kemasan juga rasa dan warna bahan alami yang menyehatkan.

2. Relevansi Teknologi dan Inovasi dengan Kebutuhan UKM

Relevansi teknologi dan inovasi yang diterapkan sangat penting untuk keberhasilan program ini. Teknologi dan inovasi yang diperkenalkan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro agar mudah diimplementasikan dan memberikan dampak yang nyata.

a. Relevansi penggunaan slicer, kompor high pressure dan mesin pengaduk bumbu dalam Proses Produksi

Penggunaan penggunaan slicer, kompor high pressure dan mesin pengaduk bumbu dalam Proses Produksisangat relevan dengan kebutuhan Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro dalam meningkatkan kualitas produk dan bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Sebelum program ini, kelompok IRT mengalami kendala dalam menghasilkan criping dengan tekstur dan bentuk yang stabil.

Penggunaan slicer, kompor high pressure dan mesin pengaduk bumbu dalam Proses Produksi memberikan solusi

yang sesuai dengan tantangan tersebut, serta menawarkan nilai tambah berupa variasi rasa dan kualitas criping yang lebih bagus dan higienis, yang relevan dengan tren permintaan konsumen saat ini.

b. Relevansi Inovasi Pemasaran Digital

Inovasi pemasaran digital juga terbukti relevan dengan kebutuhan IRT untuk memperluas pasar. Sebelum program ini, Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro masih mengandalkan penjualan secara langsung dan konvensional dengan jangkauan terbatas. Melalui pelatihan pemasaran digital, mereka kini memahami pentingnya memiliki kehadiran online untuk menjangkau konsumen lebih luas, terutama di era digital yang semakin berkembang. Penggunaan platform media sosial dan marketplace menjadi solusi relevan yang dapat meningkatkan eksposur produk mereka.

3. Partisipasi Peserta dalam Kegiatan

Tingkat partisipasi dari peserta, termasuk pemilik dan karyawan Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro, sangat tinggi dalam semua tahapan kegiatan, baik dalam pembuatan produk baru maupun penerapan strategi pemasaran. Berikut rincian partisipasi dari peserta serta hasil pretes dan pos tesnya dalam **Gambar 12**.



Gambar 12. Peserta Pelatihan dalam Pembuatan Criping Singkong dan Hasil Pretes dan Post Test

a. Partisipasi dalam Pelatihan Teknologi Produksi

Selama pelatihan pembuatan criping singkong, peserta aktif terlibat dalam setiap

tahap, mulai dari pemilihan bahan baku, pemakaian mesin, proses pengolahan, hingga pengendalian mutu produk. Mereka juga memberikan masukan selama proses uji coba, termasuk mengusulkan variasi formulasi

untuk memastikan produk yang dihasilkan memiliki cita rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera konsumen.

b. Partisipasi dalam Pelatihan Pemasaran

Peserta juga terlibat aktif dalam pelatihan pemasaran, di mana mereka mempelajari cara membuat konten promosi, mengelola akun media sosial, dan mengoptimalkan penggunaan marketplace. Tim pengabdian memberikan simulasi dan praktik langsung, yang diikuti dengan antusias oleh peserta.

- Pembuatan Konten Promosi: IRT terlibat dalam produksi konten visual untuk promosi produk, seperti membuat foto produk dan merancang deskripsi yang menonjolkan manfaat konjac sebagai bahan sehat.
- Penerapan Langsung di Lapangan: Setelah pelatihan, peserta langsung mempraktikkan teknik yang dipelajari dengan memulai promosi di media sosial dan membuat akun di platform marketplace.

4. Dampak Partisipasi terhadap Implementasi Teknologi dan Inovasi

Tingkat partisipasi yang tinggi dari Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro berdampak langsung pada keberhasilan implementasi teknologi dan inovasi yang diperkenalkan. Dengan pemahaman yang baik tentang manfaat teknologi tepat guna dan strategi pemasaran digital, IRT dapat menerapkan teknologi ini secara mandiri dan efektif.

- Peningkatan Kualitas Produk: Partisipasi aktif dalam pengembangan produk menghasilkan varian criping singkong baru dengan kualitas yang lebih baik, yang dapat bersaing di pasar dan memenuhi permintaan konsumen.
- Peningkatan Penjualan: Setelah menerapkan strategi pemasaran digital, IRT mulai melihat peningkatan dalam jumlah pesanan online, yang menunjukkan bahwa partisipasi dalam pelatihan pemasaran berhasil membawa hasil nyata. Peningkatan

penjualan ini belum dapat kami laporkan karena masih dalam proses.

Impact (Kebermanfaatan dan Produktivitas)

Hasil dan Dampak Kegiatan:

- a. Peningkatan Kualitas Produk: Dengan penerapan TTG pada Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro kini memiliki kualitas yang lebih baik, baik dari segi tekstur maupun terhadap kesehatan..
- b. Peningkatan Kapasitas Produksi: Karyawan IRT kini mampu memproduksi criping singkong dengan metode yang lebih efisien dan berkualitas tinggi. Dengan penerapan teknologi ini, IRT juga dapat memperluas varian produk sesuai dengan kebutuhan pasar.
- c. Strategi Pemasaran Lebih Efektif: Dengan adanya pendampingan pemasaran, IRT mampu menjangkau lebih banyak konsumen melalui platform digital dan memiliki strategi promosi yang lebih terarah. Produk criping singkong dengan berbagai varian rasadan produk baru yaitu krispy kulit singkong berhasil memperoleh respon positif dari uji pasar, yang berpotensi meningkatkan omzet dalam jangka panjang.

Luaran yang Dicapai

Program pengabdian masyarakat yang berfokus Intervensi TTG Berbasis Digital Economy pada pembuatan criping singkong dan strategi pemasarannya memiliki beberapa luaran utama yang berhasil dicapai. Luaran ini meliputi inovasi produk, peningkatan kapasitas produksi, penguatan pemasaran digital, serta dampaknya terhadap peningkatan omzet kelompok IRT cering Singkong Desa Suro. Berikut adalah penjelasan mengenai luaran yang dicapai:

1. Pengembangan Produk Baru (Inovasi Produk)

Luaran utama dari program ini adalah terciptanyaceriping singkong yang sesuai standar SPPB IRT punya varian rasa. Produk

ini merupakan hasil inovasi yang memberikan beberapa keunggulan bagi kelompok IRT ceriping singkong Desa Suro:

- Tekstur dan warna yang Lebih Stabil dan renyah: Penggunaan peralatan yang modern, menghasilkan produk dengan konsistensi yang lebih baik dibandingkan dengan produk lama.
- Peningkatan higienis dan kesehatan produk. dengan pelatihan, pendampingan dan pengadaan alat-alat produksi dan pendaftaran sertifikat halal dan SP IRT maka produk ceriping singkong lebih higienis dan sehat . Produk ini memenuhi tren konsumen yang semakin sadar akan kesehatan dan mencari produk dengan manfaat fungsional.
- Diferensiasi Produk: Dengan varian baru ini, ceriping singkong berhasil menawarkan produk yang berbeda dari kompetitor lokal, memberikan nilai tambah yang dapat menarik konsumen baru serta meningkatkan loyalitas pelanggan.

2. Peningkatan Kapasitas Produksi

Program ini juga menghasilkan luaran berupa peningkatan kapasitas produksi melalui penerapan teknologi baru dalam proses pembuatan yogurt. Beberapa capaian dalam hal ini meliputi:

- Optimasi Proses Produksi: Peserta pelatihan, terutama tim produksi di ceriping singkong, mempelajari teknik baru dalam mengiris singkong, memasak ceriping, dan mencampurkan bumbu ke alat pengaduk. Proses ini dilakukan dengan efisiensi yang lebih baik, sehingga mengurangi waktu produksi dan memastikan kualitas produk tetap konsisten.
- Penggunaan Peralatan Tambahan dari program: Dalam program ini, UMKM diperkenalkan dengan penggunaan alat-alat pengemas yang lebih canggih serta peralatan tambaha dalam proses packaging. Hal ini memungkinkan peningkatan kualitas produk.

3. Penerapan Strategi Pemasaran Digital (Inovasi Pemasaran)

Luaran lain yang sangat penting adalah penerapan strategi pemasaran digital yang berhasil meningkatkan jangkauan pasar produk ceriping singkong. Beberapa langkah konkret yang telah dilaksanakan adalah:

- Penggunaan Media Sosial: kelompok IRT ceriping singkong mulai aktif mempromosikan produk baru melalui media sosial seperti Instagram dan Facebook. Konten visual seperti foto produk dan testimoni konsumen digunakan untuk menarik perhatian audiens secara luas.
- Optimasi Marketplace: Program ini juga melibatkan pendampingan dalam membuat akun dan mengelola penjualan di platform marketplace seperti Shopee dan Tokopedia. Melalui platform ini, ceriping singkong dapat menjangkau lebih banyak konsumen yang sebelumnya sulit dijangkau melalui penjualan langsung.

4. Peningkatan Keterampilan SDM (Pelatihan dan Pendampingan)

Salah satu luaran penting dari program ini adalah peningkatan keterampilan sumber daya manusia (SDM) di Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro. Melalui serangkaian pelatihan dan pendampingan, IRT dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan baru dalam beberapa aspek:

- Produksi Ceriping singkong: Tim produksi mempelajari cara memasak yang higienis, menggunakan peralatan produksi dan pengemasan,, termasuk teknik memotong, memasak mencampur bumbu, dan menjaga kualitas produk.
- Pemasaran Digital: Karyawan yang bertanggung jawab atas pemasaran belajar cara menggunakan alat-alat digital, seperti pengelolaan akun media sosial, pengaturan promosi online, dan cara efektif menggunakan platform marketplace untuk meningkatkan penjualan.
- Pengembangan Branding: Selain aspek

teknis, IRT juga dilatih dalam pengembangan branding, termasuk desain kemasan dan pencitraan produk agar lebih menarik bagi konsumen.

5. Peningkatan Omzet dan Jangkauan Pasar

Program ini telah memberikan dampak langsung terhadap peningkatan omzet ceriping singkong, salah satu luaran yang sangat diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini. Dampak dari berbagai inovasi tersebut terlihat melalui:

- Peningkatan Penjualan: Setelah implementasi strategi pemasaran digital, penjualan produk ceriping singkong mengalami peningkatan yang signifikan. Melalui pemasaran di media sosial dan penjualan di marketplace, IRT berhasil memperluas jangkauan pasarnya hingga ke luar kota yang sebelumnya sulit dijangkau melalui penjualan langsung.
- Peningkatan Omzet: Dengan bertambahnya varian produk yang memiliki keunggulan kompetitif dan strategi pemasaran yang efektif, omzet ceriping singkong meningkat secara bertahap. Penjualan melalui marketplace dan media sosial mulai menyumbang pendapatan tambahan yang stabil bagi IRT, selain penjualan langsung.
- Diversifikasi Pasar: Pemasaran digital juga membantu ceriping singkong dalam diversifikasi pasar. Mereka tidak lagi hanya mengandalkan konsumen lokal tetapi juga mulai menjual produk mereka ke konsumen di wilayah yang lebih luas, bahkan di luar daerah.

6. Produk Berkualitas yang Siap Bersaing

Dengan luaran berupa varian produk singkong yang lebih stabil dan sehat, Kelompok IRT Criping Singkong Desa Suro kini memiliki produk yang siap bersaing di pasar yang lebih kompetitif. Produk ini mampu menarik konsumen yang lebih sadar akan kesehatan sehingga mereka mencari produk yang terjamin kualitasnya.

7. Laporan dan Publikasi Hasil Kegiatan

Bentuk laporan yang menjadi luaran program ini meliputi

- a. Laporan kemajuan
- b. Draft berita dalam media elektronik
- c. Poster
- d. Artikel ilmiah
- e. Vidio kegiatan
- f. Rekognisi mahasiswa dari bagain MBKM

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat Pengembangan Usaha Kelompok IRT Ceriping Singkong melalui Intervensi TTG Berbasis Digital Economy di Desa Suro, Kecamatan Kalibagor, Banyumas dan pemasarannya telah berhasil menghasilkan beberapa luaran penting, yaitu inovasi produk baru, peningkatan kapasitas produksi, penerapan pemasaran digital, peningkatan keterampilan SDM, serta peningkatan omzet. Keseluruhan luaran ini mendukung pertumbuhan IRT Ceriping Singkong Desa Suro, menjadikannya lebih kompetitif dan siap bersaing di pasar yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. BPOM RI. *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penerbitan Izin Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik*. Bpom Ri. 2022;11:1–16.
2. Husin H, Pakpahan N, Pertiwi RE, Aulia RR, Hidayanti N. *Ketidaksesuaian Cara Produksi Pangan yang Baik di Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) (Studi Kasus IRT di Kota Meulaboh)*. Agrokomples. 2023;23(1):1–7.
3. Wati, Ratna Kartika, Wardani S, *Perlindungan Konsumen Terhadap Peredaran Makanan Olahan atas Pemakaian Label yang tidak sesuai dengan Standard Jaminan Keamanan Pangan Di Banyumas*. Kosmik Hukum, 2019;12(1):22-28
4. Wati, Ratna Kartika, Soediro, *Plecit Bank*

- is Blessing or Suffering? A Study on Moral Perspective in Banyumas Regency*, Jaes,2019;4(66):44-48
5. Wati, Ratna Kartika, Osman ZJ, *Personal Loan Agreement Between Small Traders and "Bank Plecit" at Traditional Market Banyumas, Central Java; A Study from the Perspective of Moral Judgement*, Kosmik Hukum,2021:21(2):124-132
 6. Wati, Ratna Kartika, *Pelatihan Labelisasi Kemasan Makanan Olahan pada Unit Kewirausahaan Masyarakat (UKM) di Desa Pliken*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Pengabdian,2020.
 7. Wati, Ratna Kartika, *Pemanfaatan Pengolahan Limbah Singkong Sebagai Alternatif Diversifikasi Produk Pertanian*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Pengabdian,2021.
 8. Saputra E, Ma'ruf A, *Investigasi Teknologi Pengereng Unggun Terfluidisasi untuk Meningkatkan Efisiensi Pengerengan Produk Agro*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2023
 9. Tamam M, Saputra E, Darmawan A, *Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Peniris Minyak Goreng*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2023;3(2):15-20
 10. Miftahuddin, MA, Wibowo UDA, Alfalisyo. *Analisis Religiusitas, Halal Brand, Personality, dan Norma Subyektif terhadap Keputusan Pembelian Kosmetik pada Remaja di Kota Purwokerto*. Jurnal Al Tijarah: Vol. 6 No. 3. 2020
 11. Miftahuddin, MA, Wibowo UDA, Alfalisyo. *Analisis Pengaruh Halal Product Knowledge, Kapabilitas Individu dan Self Efficacy Terhadap Kinerja Penjualan (Studi pada Account Officer Lembaga Keuangan Syariah di Kabupaten Banyumas*. BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 4 No 1, 2023
 12. Alfalisyo, Yudhistira PA, Firdaus. *Penguatan Bisnis melalui Pelatihan Pengelolaan Keuangan Berbasis Digital bagi Pelaku Usaha Mikro Kecil Anggota BMT Mentari Ummat Wangon*. Pengabdian kepada Masyarakat LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto.2022
 13. Miftahuddi MA, Suwarsito, Alfalisyo. *Pemberdayaan Pengrajin Gula Kelapa Melalui Inovasi Produk Dan Strategi Pemasaran di Desa Karangkemiri, Kecamatan Pekuncen, Banyumas*. Pengabdian kepada Masyarakat LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto,2021
 14. Christiani A, Rahayu PC, Silalahi RV, Jobiliong E, Chandra A. *Umkm Cemilan Keripik Desa Kranggan Tangsel*. 2019;2:254-62.
 15. Rohim JA, Kristanto A, *Studi P, Industri T, Teknologi F, Universitas I, et al. Perancangan Sistem Kerja Pada Proses Pengemasan Emping Melinjo Dengan Pendekatan Ergonomi*. J Integr Sist Ind. 2016;3Rohim, J.(2):7-14.
 16. SAPUTRI SA, BERLIANA I, BERLIANA I, NASRIDA MF. *Peran Marketplace Dalam Meningkatkan Daya Saing Umkm Di Indonesia*. Knowl J Inov Has Penelit dan Pengemb. 2023;3(1):69-75.