



Penguatan Daya Saing UMKM Rengginang Singkong Sebagai Oleh-oleh Khas Pekalongan Melalui Inovasi Produk dan Digitalisasi Pemasaran

Ari Muhardono¹, Danang Satrio^{✉2}, Daru Anggara Murty³, Muhammad Arju Syafa⁴, Siti Maroah⁵
Universitas Pekalongan, Indonesia^{1,2,3,4,5}

E-mail : arie.unikal@gmail.com¹, danangsatrio3003@yahoo.com², emrye.anggara@gmail.com³,
arjuptj@gmail.com⁴, sitimaroah2020@gmail.com⁵

Abstrak

Program Pengabdian Masyarakat (PKM) bertujuan untuk meningkatkan daya saing UMKM Rengginang Singkong di Desa Nyamok, Kecamatan Kajen, Kabupaten Pekalongan. Mitra menghadapi kendala keterbatasan alat produksi, kemasan sederhana, dan pemasaran tradisional. Untuk mengatasinya, tim PKM memberikan solusi berbasis teknologi dan inovasi pada dua aspek yaitu produksi dan pemasaran digital. Pada aspek produksi, mitra menerima bantuan mesin pengupas, mesin parut, mesin peras adonan, dan mesin press kemasan untuk meningkatkan efisiensi, kapasitas, serta kualitas produk. Pada aspek pemasaran, dikembangkan website profil UMKM dan E-commerce UMKM, Google Profil Bisnis, pembuatan kemasan modern serta pelatihan pengelolaan media sosial (Facebook, Instagram, TikTok). Hasil Kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas produksi dari 500 menjadi 750–1000 bungkus per bulan, serta pengembangan tiga varian produk yaitu varian original, pedas, dan rendang. Kemasan rengginang singkong kini tampil lebih menarik, dan mulai dikenal melalui kanal digital. Program ini memberikan manfaat nyata berupa peningkatan produktivitas, perluasan pasar, serta penguatan citra dan daya saing UMKM Rengginang Singkong.

Kata Kunci: PKM, UMKM, Rengginang Singkong, Teknologi Produksi, Digital Marketing, Inovasi Kemasan.

Abstract

The Community Service Program (PKM) aims to enhance the competitiveness of UMKM Rengginang Singkong located in Nyamok Village, Kajen District, Pekalongan Regency. The partner faced several challenges, including limited production equipment, simple packaging, and traditional marketing practices. To address these issues, the PKM team provided technology- and innovation-based solutions focusing on two main aspects: production and digital marketing. In the production aspect, the partner received production machinery, including cassava peelers, graters, dough presses, and packaging machines, to improve efficiency, capacity, and product quality. In the marketing aspect, the team developed a company profile website, an e-commerce platform, and a Google Business Profile, along with training on social media management (Facebook, Instagram, and TikTok) and modern packaging design. The program's results indicated an increase in production capacity from 500 to 750–1000 packs per month and the creation of three new product variants—original, spicy, and rendang. The new product packaging appears more attractive and has gained wider recognition through digital channels. This program has provided tangible benefits by improving productivity, expanding market reach, and strengthening the brand image and competitiveness of UMKM Rengginang Singkong.

Keywords: Community Service, MSMEs, Cassava Rengginang, Production Technology, Digital Marketing, Packaging Innovation.

Copyright (c) 2025 Ari Muhardono, Danang Satrio, Daru Anggara Murty, Muhammad Arju Syafa, Siti Maro'ah

✉ Corresponding author

Address : Universitas Pekalongan, Indonesia

Email : danangsatrio3003@yahoo.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1223>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Singkong merupakan salah satu komoditas pertanian utama di Indonesia, Indonesia merupakan negara penghasil singkong terbesar keempat di dunia dengan total produksi 19-20 juta ton. Kinerja produksi singkong di Indonesia terus mengalami peningkatan sejak tahun 2018 sebesar 1,51% (Rozi et al., 2022). Berdasarkan data produksi lima tahun terakhir sampai dengan tahun 2022, produksi singkong di Indonesia sebesar 14,98 juta ton. Salah satu provinsi dengan produksi singkong tertinggi kedua adalah Provinsi Jawa Tengah yaitu sebesar 2,5 juta ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2023).

Jawa Tengah sebagai salah satu sentra produksi singkong memiliki beberapa daerah penghasil utama, salah satunya adalah Kabupaten Pekalongan, dengan produksi singkong sebesar 7,68 ton pada tahun 2022, dan memiliki potensi besar dalam pengembangan produk olahan berbasis singkong (Data Pertanian dan Perkebunan Jawa Tengah, 2022). Salah satu daerah yang memanfaatkan potensi ini adalah Desa Nyamok, Kecamatan Kajen. Dengan ketersediaan bahan baku yang melimpah, masyarakat desa ini berinovasi dalam mengolah singkong, yang umumnya hanya dijadikan gaplek atau keripik, menjadi produk bernilai tambah seperti Rengginang Singkong (Fatimah et al., 2024). Bahan baku utama berupa singkong di Desa Nyamok cukup melimpah dan mudah diperoleh karena sebagian besar masyarakat merupakan petani singkong. Namun demikian, nilai tambah dari bahan baku ini masih rendah karena belum

diolah secara maksimal menjadi produk yang memiliki daya saing tinggi. Proses produksi singkong masih dikelola secara manual sehingga kapasitas produksi masih terbatas dan pemasaran juga masih dilakukan secara tradisional belum memanfaatkan teknologi digital sehingga belum menjangkau pasar yang lebih luas. Jika potensi ini dikelola dengan baik, rengginang singkong tidak hanya menjadi produk unggulan desa, tetapi juga memiliki potensi ekonomi yang besar sebagai alternatif oleh-oleh khas Pekalongan yang memiliki pasar lebih luas, bahkan berpeluang masuk pasar nasional melalui inovasi produk dan strategi pemasaran digital.

Berdasarkan data BPS, Kabupaten Pekalongan memiliki angka tingkat pengangguran terbuka (TPT) mencapai 3,25% pada 2023. Angka ini bertambah 0,02% dibandingkan tahun sebelumnya (BPS, 2024a). Oleh karena itu, pelaksanaan program pemberdayaan kemitraan masyarakat ini sejalan dengan rencana pencapaian target RPJMD Kabupaten Pekalongan 2021-2026 yaitu peningkatan kualitas daya saing sumberdaya manusia yang berkeadilan dan upaya penanggulangan kemiskinan dan pengangguran (BPS, 2024b).

Mitra sasaran dalam program ini adalah Kelompok Pengrajin Rengginang Singkong Oleh-oleh Khas Pekalongan yang beralamat di Desa Nyamok RT.06 RW.03 Kajen, Kab. Pekalongan Jawa Tengah. Kelompok ini beranggotakan sekitar 20 orang ibu rumah tangga, usia rata-rata 40 tahun dengan tingkat pendidikan rata-rata Sekolah Dasar (SD). Kelompok ini sudah berjalan lebih dari 20

tahun secara mandiri dengan sistem produksi rumahan dan manual, mulai dari pengupasan singkong, penggilingan, pencetakan, penjemuran hingga pengemasan (Gambar 1). Kapasitas produksi mitra rata-rata saat ini mencapai 500 bungkus per bulan dengan ukuran kemasan 20 biji per bungkus dan harga jual sekitar Rp 5.000 per bungkus untuk produk mentah. Saat ini produk rengginang singkong masih sebatas dipasarkan melalui pasar tradisional dan tengkulak. Pendapatan rata-rata mitra 2-3 juta perbulan.



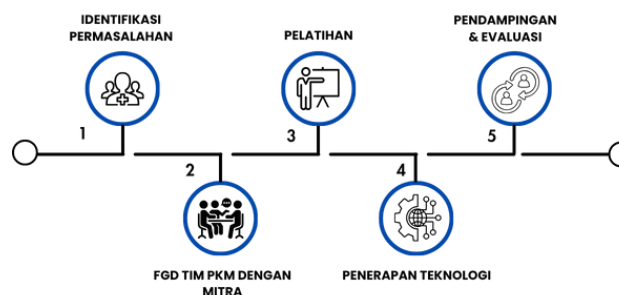
Gambar 1. Proses produksi rengginang singkong

Berdasarkan hasil analisis kondisi UMKM yang sudah berjalan, permasalahan utama yang dihadapi mitra produksi Rengginang Singkong meliputi aspek produksi, pemasaran, dan legalitas usaha. Dari sisi produksi, keterbatasan peralatan menyebabkan proses masih dilakukan secara manual mulai dari pengupasan, pamarutan, hingga pemerasan singkong, sehingga kapasitas dan efisiensi produksi rendah, rata-rata hanya mencapai 500 bungkus per bulan dengan kemasan sederhana dan tanpa variasi rasa, yang berdampak pada rendahnya daya saing serta nilai jual produk,

sehingga kurang diminati oleh pasar modern yang lebih menyukai variasi produk. Dari sisi pemasaran, penjualan masih dilakukan secara konvensional melalui tengkulak di pasar tradisional sekitar Desa Nyamok dan Pasar Kajen dengan harga jual yang rendah, tanpa pemanfaatan media digital seperti website, media sosial, maupun marketplace untuk memperluas jangkauan pasar dan memperkuat branding. Selain itu, mitra juga belum memiliki legalitas usaha seperti NIB, PIRT, dan sertifikasi halal, yang menjadi kendala utama untuk menembus pasar modern dan pusat oleh-oleh, ditambah keterbatasan modal serta minimnya wawasan pengembangan usaha yang menghambat peningkatan kapasitas dan keberlanjutan bisnis.

METODE

Berdasarkan permasalahan diatas, maka metode pelaksanaan kegiatan dan langkah-langkah pelaksanaan Solusi seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan

Berdasarkan Gambar 2, tahapan pelaksanaan program terdiri dari beberapa langkah yang saling berkesinambungan yaitu :

1. Identifikasi permasalahan, yaitu observasi pendahuluan oleh Tim PKM bersama mitra untuk mengidentifikasi kendala utama dalam aspek produksi dan pemasaran.
2. Focus Group Discussion (FGD), yaitu sosialisasi program, di mana Tim PKM memaparkan rancangan kegiatan kepada mitra, menjelaskan tujuan, manfaat, dan teknis pelaksanaan serta menyepakati peran dan komitmen masing-masing pihak.
3. Pelatihan-pelatihan, yaitu berupa pelatihan soft skill yang dilakukan secara bertahap kepada mitra dalam dua aspek utama : (a) aspek produksi dan inovasi produk, meliputi pelatihan penggunaan mesin produksi, pelatihan inovasi produk berupa pengembangan varian rasa, dan pelatihan pembuatan kemasan modern, selanjutnya (b) aspek pemasaran, meliputi pelatihan dasar manajemen pemasaran, pelatihan digital marketing (pengelolaan website, optimalisasi media sosial, marketplace shopee, pembuatan konten digital), serta pelatihan pendampingan perizinan usaha.
4. Penerapan Teknologi, yaitu mencakup penggunaan peralatan produksi modern untuk meningkatkan efisiensi, penerapan kemasan menarik, serta digitalisasi pemasaran melalui website, akun media sosial (Instagram, Facebook, TikTok), dan marketplace seperti Shopee.
5. Pendampingan dan Evaluasi, di mana Tim PKM melakukan pendampingan langsung dalam proses produksi dan digital marketing

serta melakukan evaluasi berkala terhadap peningkatan keberdayaan mitra dalam aspek produksi dan pemasaran, diversifikasi produk dan kemasan, efektivitas pemasaran digital melalui media sosial dan marketplace, kelengkapan dokumen legalitas (NIB, PIRT, Halal), serta tingkat partisipasi aktif mitra selama program berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survey Awal dan Koordinasi dengan Ketua UMKM

Pada tahap awal pelaksanaan program, tim PKM melakukan survey lapangan ke lokasi mitra untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi usaha Rengginang Singkong (Gambar 3). Kegiatan ini bertujuan untuk memetakan proses produksi yang masih dilakukan secara manual, serta pola pemasaran yang selama ini masih bergantung pada pasar tradisional dan tengkulak. Melalui observasi langsung, tim dapat mengidentifikasi kendala utama yang dihadapi mitra, baik dari aspek produksi maupun pemasaran. Selain itu, tim juga melakukan koordinasi dengan Ketua UMKM Rengginang Singkong guna menyusun rencana kerja bersama, termasuk penjadwalan kegiatan, kesiapan anggota mitra untuk mengikuti rangkaian pelatihan, serta perencanaan pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) yang menjadi langkah awal dalam sosialisasi program



Gambar 3. Survey dan Koordinasi Awal dengan Ketua UMKM



Gambar 4. FGD dengan Mitra

1. *Focus Grup Discussion (FGD)*

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD) bersama UMKM Rengginang Singkong yang diikuti oleh sekitar 20 orang anggota (Gambar 4). Pada kegiatan ini, tim PKM menyampaikan secara rinci tujuan, manfaat, serta rangkaian program pelatihan yang akan dijalankan, mulai dari inovasi produk, peningkatan kualitas kemasan, hingga strategi pemasaran digital melalui media sosial dan marketplace. Diskusi berlangsung interaktif, dimana anggota mitra memberikan masukan serta menyampaikan harapan mereka terhadap keberlanjutan program. Dalam kesempatan ini juga disepakati bentuk partisipasi mitra dalam setiap tahapan kegiatan, baik dalam mengikuti pelatihan, menyediakan tempat kegiatan, maupun mendukung penerapan hasil program pada usaha mereka. Kesepakatan tersebut menjadi dasar komitmen bersama antara tim PKM dan mitra untuk memastikan program berjalan efektif dan berkelanjutan.

2. **Pelatihan Manajemen Pemasaran dan Inovasi Produk**

Pelatihan manajemen pemasaran dan inovasi produk menjadi salah satu agenda penting dalam program PKM. Pada sesi ini, materi difokuskan pada pemahaman strategi pemasaran modern, konsep bauran pemasaran, serta analisis peluang pasar yang relevan dengan kondisi UMKM Rengginang Singkong (Gambar 5). Melalui penyampaian materi dan diskusi, peserta dilatih untuk memahami pentingnya merancang strategi pemasaran yang tepat agar produk dapat bersaing di pasar yang lebih luas. Selain itu, pelatihan ini juga menekankan pada aspek inovasi produk, dimana anggota UMKM diajak untuk mengembangkan varian rasa baru yang lebih sesuai dengan selera konsumen modern. Upaya ini diharapkan mampu meningkatkan daya tarik produk sekaligus memperkuat posisi Rengginang Singkong sebagai salah satu oleh-oleh khas Pekalongan yang memiliki keunikan dan nilai tambah.



Gambar 5. Pelatihan Manajemen Pemasaran dan Inovasi Produk

3. Pelatihan Inovasi Labeling dan Kemasan

Pelatihan inovasi labeling dan kemasan dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman mitra mengenai pentingnya tampilan produk dalam menarik minat konsumen (Gambar 6). Dalam kegiatan ini, peserta diperkenalkan pada prinsip-prinsip dasar desain kemasan yang menarik, informatif, serta sesuai dengan standar pasar modern. Tim PKM memberikan contoh berbagai desain label yang dapat memperkuat identitas produk sekaligus membangun branding UMKM Rengginang Singkong. Selain pemaparan materi, peserta juga mengikuti praktik langsung pembuatan desain label dan simulasi penggunaan kemasan modern, seperti standing pouch, yang dinilai lebih praktis dan memiliki nilai jual lebih tinggi. Melalui kegiatan ini, diharapkan produk Rengginang Singkong mampu tampil lebih profesional sehingga memiliki daya saing yang lebih kuat di pasar oleh-oleh maupun marketplace digital. (Mulyani et al., 2023)



Gambar 6. Pelatihan Inovasi Labeling dan Kemasan

4. Pelatihan Social Media Marketing dan Strategi Konten Marketing

Pelatihan social media marketing dan strategi konten dilaksanakan untuk membekali mitra dengan keterampilan dalam memanfaatkan media sosial sebagai sarana promosi yang efektif (Gambar 7). Peserta dilatih membuat dan mengelola akun bisnis di platform populer seperti Facebook, Instagram, dan TikTok yang memiliki potensi besar dalam menjangkau konsumen lebih luas. Materi yang diberikan mencakup strategi meningkatkan engagement melalui interaksi aktif dengan audiens, teknik membangun brand awareness agar produk lebih dikenal masyarakat, serta tips menjalankan promosi berbayar dengan biaya yang efisien namun berdampak signifikan (Muhardono & Satrio, 2021). Melalui pelatihan ini, diharapkan mitra mampu mengoptimalkan media sosial sebagai etalase digital untuk memperluas jangkauan pasar sekaligus meningkatkan daya saing produk Rengginang Singkong. Pelatihan konten marketing menjadi langkah strategis dalam memperkuat kemampuan promosi digital mitra. Pada sesi ini, peserta mendapatkan materi tentang teknik membuat konten produk yang menarik, sehingga produk terlihat lebih profesional. Selain itu, mereka juga dilatih

menulis caption promosi yang persuasif dan informatif agar mampu meningkatkan ketertarikan konsumen. Tidak hanya itu, pelatihan ini turut membekali peserta dengan keterampilan membuat video singkat yang efektif untuk media sosial. Untuk mendukung proses kreatif, tim PKM memperkenalkan berbagai aplikasi editing sederhana serta pemanfaatan tools berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang dapat membantu dalam pembuatan ide konten, desain visual, maupun penyusunan teks promosi (Muhardono et al., 2024). Dengan keterampilan ini, diharapkan mitra mampu secara mandiri menghasilkan konten promosi yang konsisten, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan pasar digital.



Gambar 7. Pelatihan Socialmedia Marketing

5. Pelatihan Pembuatan Akun Shopee

Pelatihan Shopee menjadi salah satu upaya penting dalam memperluas akses pasar produk Rengginang Singkong melalui platform marketplace yang banyak digunakan konsumen (Gambar 8). Pada kegiatan ini, peserta diberikan pemahaman mengenai dasar-dasar berjualan di Shopee, mulai dari proses pembuatan akun toko resmi hingga pengelolaannya secara profesional. Selanjutnya, peserta dilatih untuk mengunggah

produk dengan memperhatikan kualitas foto, penyusunan deskripsi yang menarik, serta penggunaan kata kunci agar produk lebih mudah ditemukan oleh calon pembeli. Selain itu, materi juga mencakup strategi untuk meningkatkan rating toko dan penjualan, seperti memberikan pelayanan cepat, menjaga kualitas produk, serta memanfaatkan fitur promosi yang tersedia di Shopee (Muhardono et al., 2023). Dengan keterampilan ini, diharapkan mitra mampu memanfaatkan marketplace secara optimal sehingga penjualan produk tidak hanya bergantung pada pasar tradisional, tetapi juga dapat menjangkau konsumen yang lebih luas di tingkat regional maupun nasional.



Gambar 8. Pelatihan Marketplace Shopee

6. Penerapan Teknologi dan Inovasi

Penerapan teknologi dan inovasi kepada masyarakat, khususnya pada UMKM Rengginang Singkong, dilaksanakan melalui proses pendampingan terstruktur yang mencakup instalasi, pelatihan, dan uji coba langsung di lapangan agar mitra tidak hanya menerima alat tetapi juga mampu mengoperasikannya secara mandiri dan berkelanjutan. Pada aspek teknologi

produksi, Tim PKM memperkenalkan beberapa peralatan modern seperti mesin pengupas, mesin parut, mesin peras adonan, dan mesin press kemasan yang telah diuji coba bersama anggota UMKM (Gambar 9). Penggunaan mesin tersebut terbukti mampu mempercepat proses kerja, meningkatkan kapasitas produksi, mengurangi ketergantungan pada tenaga manual, serta menghasilkan produk yang lebih higienis dan berkualitas dengan kemasan yang rapi dan menarik (Gambar 10).



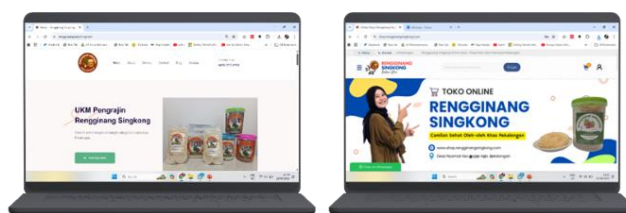
Gambar 9. Mesin Pengupas Singkong



Gambar 10. Inovasi Produk Rengginang Singkong

Sementara itu, pada aspek digitalisasi pemasaran, Tim PKM mengembangkan berbagai platform digital, antara lain website profil UMKM yang bisa diakses melalui url <http://rengginangsingkong.com/> sebagai sarana branding dan informasi, serta website e-commerce yang bisa diakses melalui url <http://shop.rengginangsingkong.com/>, yang berfungsi sebagai etalase dan kanal transaksi online mandiri (Gambar 11). Selain itu, pelatihan

juga diberikan untuk optimalisasi media sosial (Facebook, Instagram, TikTok), marketplace Shopee, dan pembuatan Google Profil Bisnis yang menampilkan informasi usaha secara lengkap agar mudah ditemukan di mesin pencari dan Google Maps.



Gambar 11. Tampilan Website & E-Commerce

Penerapan teknologi dan inovasi ini membawa dampak nyata terhadap peningkatan produktivitas dan keberdayaan mitra: kapasitas produksi meningkat signifikan, kualitas produk dan kemasan membaik, jangkauan pemasaran meluas, serta brand awareness UMKM semakin kuat (Satrio et al., 2024). Inovasi pada desain kemasan berwarna juga memberikan nilai tambah visual yang menarik dan meningkatkan daya saing produk di pasar modern (Bahri et al., 2023). Secara keseluruhan, penerapan teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan profesionalisme usaha, tetapi juga menumbuhkan motivasi, kepercayaan diri, serta kemandirian anggota UMKM dalam mengembangkan usaha secara berkelanjutan, yang pada akhirnya memperkuat ekonomi masyarakat desa melalui industri olahan singkong yang lebih kompetitif (Istiqomah & Mahendra, 2022).

SIMPULAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) bersama UMKM Rengginang Singkong di Desa Nyamok, Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan yang telah didanai oleh Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains Dan Teknologi, telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas produksi serta penguatan pemasaran digital. Melalui bantuan teknologi berupa mesin produksi dan kemasan modern, efisiensi serta kualitas produk meningkat, disertai inovasi varian rasa yang menambah nilai jual. Di sisi lain, penerapan teknologi digital melalui website, online shop, media sosial, dan Google Profil Bisnis berhasil memperluas jangkauan pasar dan memperkuat citra produk agar lebih kompetitif. Agar program ini berkelanjutan dan berdampak lebih luas, mitra diharapkan terus memanfaatkan peralatan secara optimal dan berinovasi sesuai tren pasar, rutin mengelola kanal digital untuk memperkuat *brand awareness*, serta mendapatkan pendampingan lanjutan dari perguruan tinggi dalam menghadapi tantangan pengembangan usaha. Keberhasilan program ini diharapkan dapat direplikasi untuk memberdayakan UMKM berbasis potensi lokal lainnya di Kabupaten Pekalongan, guna mendorong peningkatan daya saing dan kemandirian ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikah bantuan dana hibah DPPM Tahun Anggaran 2025 dengan nomor kontrak : 123/C3/DT.05.00/PM/2025 pada tanggal 28 Mei 2025 sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Ucapan terimakasih juga kepada LPPM Universitas Pekalongan yang telah memberikan berbagai fasilitas dan Ketua UMKM Rengginang Singkong Desa Nyamok Kabupaten Pekalongan yang telah mendukung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, B., Sari, N. P., & Alamsyah, F. (2023). Pelatihan Desain Kemasan (Packaging) Dan Digital Marketing Dalam Meningkatkan Penjualan Produk Umkm Kapanewon Turi. *As-Sidanah : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 15–31. <https://doi.org/10.35316/Assidanah.V5i1.15-31>
- Bps. (2024a). *Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) 2022-2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan. <https://pekalongankab.bps.go.id/id/statistics-table/2/ndajmg==/Indeks-Pembangunan-Manusia-Ipm-.html>
- Bps. (2024b). *Tingkat Pengangguran Terbuka (Tpt), 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan. <https://pekalongankab.bps.go.id/id/statistics-table/2/mzajmg==/Tingkat-Pengangguran-Terbuka-Tpt-.html>
- Data Pertanian Dan Perkebunan Jawa Tengah. (2022). *E-Data Pertanian Dan Perkebunan*

668 *Penguatan Daya Saing UMKM Rengginang Singkong Sebagai Oleh-oleh Khas Pekalongan Melalui Inovasi Produk dan Digitalisasi Pemasaran – Ari Muhardono, Danang Satrio, Daru Anggara Murty, Muhammad Arju Syafa, Siti Maro'ah*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i5.1223>

Jawa Tengah. E-Data.
https://Edata.Distanbun.Jatengprov.Go.Id/Data/Detail_Cari_Atap_Tp_Produksi

Fatimah, Nafia, N. I., Abilla, T., Gunawan, A., Sholihah, R. A., & Adinugraha, H. H. (2024). Pendampingan Pelaku Industri Reka Baru Produk Rengginang Halal Di Desa Nyamok, Kabupaten Pekalongan. *Jum'at: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 76–81.

Istiqomah, I. W., & Mahendra, A. M. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Inovasi Pengolahan Singkong Dan Opak Sebagai Upaya Pengembangan Produk Unggulan Di Desa Bleberan Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 25–32. <https://doi.org/10.32815/Jpm.V3i1.259>

Muhardono, A., Murty, D. A., Imadiya, M., & Christi, Y. (2023). Pelatihan Digital Marketing Melalui Aplikasi Shopee Bagi Pemuda Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Tirto Kota Pekalongan. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdi Terhadap Masyarakat)*, 3(2), 84–89. <https://doi.org/10.55382/Jurnalpustakamitra.V3i2.417>

Muhardono, A., & Satrio, D. (2021). Pelatihan Dan Pendampingan Digital Marketing Bagi Pelaku Umkm Di Desa Kertoharjo Kelurahan Kuripan Kertoharjo. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(03), 359–368.

Muhardono, A., Sunarjo, W. A., Murty, D. A., & Aji, S. B. (2024). *Pelatihan Optimalisasi Konten Marketing Menggunakan Aplikasi Artificial Intellegence (Ai) Bagi Umkm Kampoeng Batik Kauman Pekalongan*. 4(3), 1959–1968.

Mulyani, N., Agustinus, E., & Santoso, B. T. (2023). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Dan Pengembangan Produk Bagi Usaha Mikro Kecil Menengah Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Di Kota Tangerang Selatan. *Dedikasi Pkm*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.32493/Dedikasipkm.V4i1.27460>

Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian. (2023). *Analisis Kinerja Perdagangan Ubi Kayu* (Vol. 12). Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian.

Rozi, F., Adi, D., Elisabeth, A., Krisdiana, R., Adri, A., Yardha, Y., & Rina, Y. (2022). *Prospects Of Cassava Development In Indonesia In Supporting Global Food Availability In Future*. Intechopen. www.intechopen.com

Satrio, D., Khasanah, K., & Adriyana, R. (2024). *Transformasi Produk “ Madu Silvia ”: Optimalisasi Pembukuan , Manajemen , Dan Branding Untuk Pertumbuhan Bisnis Berkelanjutan*. 5(3), 1335–1343.