

Strengthening Data Literacy and Packaging Efficiency in Food MSMEs through Statistical Approaches in Koto Tengah District, Padang

Mira Meilisa^{1,2*}, Hariyadi¹, Fitri Kurnia³, Dytchia Septi Kesuma¹, Ade Usra Berli⁴, Praja Purnama Nusa⁵, M.Farhan Al Azfar⁵, Rahmat Jordan⁴

¹) Program Studi Teknik Elektro, FT, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Bukittinggi, Indonesia

²) Departemen Statistika, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Padang, 25132, Indonesia

³) Program Studi Manajemen, FE, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Padang, Indonesia

⁴) Program Studi Teknik Sipil, FT, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Bukittinggi, Indonesia

⁵) Program Studi Agama Islam, FAI, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Padang, Indonesia

*Correspondence: e-mail: mmeilisa@unp.ac.id; Tel. : +62852-1603-6612

Diterima 14 Desember 2025, Disetujui 9 Maret 2026, Dipublikasikan 31 Maret 2026

Abstract –

Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM) play a crucial role in the Indonesian economy, particularly in the food sector. However, many food MSMEs face challenges in managing supply risks, business data recording, and product packaging. This service program aims to strengthen data literacy, improve packaging efficiency, and assist in meeting business legalities for five food SMEs in Parupuk Tabing, Koto Tengah, Padang. Through the Participatory Action Research (PAR) approach, this program focuses on three main interventions: (1) data recording and stock management training, (2) introduction to vacuum packaging technology, and (3) fulfilling business legality requirements by obtaining NIB, PIRT, and halal certification. The results show significant changes, including increased business legality (all MSMEs now have NIB and PIRT), the use of vacuum packaging, and the implementation of regular recordkeeping. This program demonstrates that, in the context of MSMEs with limited data, the statistical approach begins with record-keeping habits and simple information systems as a foundation for further analysis.

Keywords — data literacy, food MSMEs, vacuum packaging, supply risk, statistical approach

Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia (1,2). Berbagai laporan pemerintah menunjukkan bahwa UMKM menyumbang sekitar 60–61% Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap lebih dari 90% tenaga kerja nasional, sehingga menjadi sektor strategis yang harus mendapat perhatian serius (3).

Pada skala rumah tangga, UMKM pangan berperan dalam menambah pendapatan keluarga, menyediakan lapangan kerja informal, dan memperkuat ketahanan pangan

lokal melalui penyediaan produk pangan olahan yang dekat dengan kebutuhan masyarakat (2). Namun demikian, berbagai studi dan data lapangan menunjukkan bahwa banyak UMKM, khususnya di sektor pangan, masih menghadapi kendala pada aspek manajerial, pencatatan keuangan dan stok, legalitas usaha, serta pemanfaatan teknologi informasi dan teknologi pengemasan (4).

Di Kelurahan Parupuk Tabing, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, terdapat kelompok UMKM pangan rumahan yang memproduksi aneka makanan ringan dan olahan rumahan. Sebagian besar pelaku usaha

menggunakan peralatan produksi sederhana, mengandalkan pemasaran lokal, dan belum memiliki legalitas usaha yang lengkap. Praktik pencatatan stok bahan baku, volume produksi, dan penjualan umumnya belum dilakukan secara sistematis.

Dari sisi pengemasan, produk UMKM pangan biasanya dikemas secara sederhana tanpa teknologi pengemasan modern, sehingga daya simpan relatif pendek dan tampilan produk kurang kompetitif. Padahal, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pengemasan vakum mampu memperpanjang umur simpan produk pangan, menekan pertumbuhan mikroorganisme, mengurangi oksidasi lemak, dan mempertahankan mutu sensori produk selama penyimpanan (5).

Pendekatan statistika dapat memberikan kontribusi penting dalam pengelolaan UMKM pangan, melalui analisis data penjualan dan stok, perencanaan kebutuhan bahan baku, hingga evaluasi efektivitas teknologi pengemasan menggunakan rancangan percobaan. Namun, di banyak UMKM, persoalan utamanya adalah belum adanya budaya pencatatan data yang konsisten, sehingga basis data untuk menerapkan metode-metode tersebut belum tersedia (6).

Dalam konteks pendampingan UMKM, berbagai program pengabdian menggunakan Participatory Action Research (PAR) karena pendekatan ini menempatkan pelaku usaha sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi (7). Pendekatan tersebut dinilai efektif untuk mendorong perubahan praktik secara bertahap dan kontekstual, termasuk dalam penguatan literasi digital dan pengelolaan usaha berbasis data.

Solusi/Teknologi

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada UMKM Parupuk Tabing yaitu

peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai legalitas usaha, manajemen stok dan produksi, desain kemasan dan label, strategi branding, konten promosi, dan pemasaran produk (8). Kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk:

1. Meningkatkan pemahaman pelaku UMKM terhadap pentingnya legalitas usaha untuk pengembangan produk dan usaha.
2. Menerapkan teknologi pengemasan vakum melalui pelatihan dan bantuan alat pengemasan yang sesuai dengan kapasitas UMKM.
3. Menyusun dan mengimplementasikan format pencatatan sederhana berbasis prinsip statistika deskriptif yang dapat digunakan secara berkelanjutan oleh mitra.
4. Menginisiasi penguatan manajemen usaha dan pemasaran melalui perbaikan pengemasan dan pengelolaan informasi produk

Metode dan tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan pelatihan ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan Pemahaman Pelaku UMKM terhadap Pentingnya Legalitas Usaha
 - 1) Pelatihan dan Pendampingan Proses Legalitas:
 - a. Pelatihan tentang cara mengurus legalitas usaha (NIB, PIRT, sertifikasi Halal).
 - b. Membantu proses pengajuan dokumen untuk mendapatkan izin usaha dan sertifikasi yang relevan.
 2. Menerapkan Teknologi Pengemasan Vakum melalui Pelatihan dan Bantuan Alat
 - 1) Pelatihan Teknologi Pengemasan Vakum
 - a. Pelatihan mengenai teknologi pengemasan vakum untuk

- memperpanjang umur simpan produk.
 - b. Demonstrasi dan pendampingan langsung dalam penggunaan vacuum sealer.
 - c. Bantuan Alat Pengemasan Vakum: Penyerahan alat vacuum sealer kepada mitra untuk mendukung implementasi pengemasan vakum dalam produksi mereka.
3. Menyusun dan Mengimplementasikan Format Pencatatan Sederhana Berbasis Prinsip Statistika Deskriptif
- 1) Pelatihan Literasi Data dan Pencatatan:
 - a. Menggunakan pendekatan praktis dan partisipatif dengan mengajarkan mitra UMKM cara mencatat data secara sistematis, baik untuk stok bahan baku, volume produksi, maupun penjualan.
 - b. Penerapan statistika deskriptif yang sederhana, seperti penggunaan rata-rata dan kecenderungan naik-turun untuk memonitor perkembangan usaha.
4. Menginisiasi Penguatan Manajemen Usaha dan Pemasaran melalui Perbaikan Pengemasan dan Pengelolaan Informasi Produk
- 1) Penguatan Kemasan dan Branding:
 - a. Desain Produk dan Labeling: Pelatihan dalam mendesain label produk yang informatif dan menarik.
 - b. Pemasaran Digital: Pelatihan mengenai penggunaan media sosial (Instagram) untuk memasarkan produk secara digital.
 - c. Fotografi Produk: Pelatihan tentang cara membuat foto produk yang menarik untuk promosi.
 - d. Branding dan Strategi Pemasaran: Pendampingan dalam

- mengembangkan branding produk dan strategi pemasaran yang kuat.
- e. Partisipasi dalam Car Free Day (CFD): Mengajak mitra berjualan di CFD sebagai ajang promosi langsung kepada konsumen.
- f. Fasilitas Inkubasi UMKM: Membantu mitra bergabung dalam inkubasi UMKM yang diselenggarakan oleh Dinas Koperasi dan UMKM Kota Padang, untuk mendapatkan akses pelatihan dan jejaring bisnis yang lebih luas.

Hasil dan Diskusi

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Parupuk Tabing, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, telah memberikan dampak yang signifikan terhadap pengelolaan UMKM pangan rumahan. Melalui serangkaian kegiatan pelatihan yang diberikan, baik dari sisi legalitas usaha, pengemasan produk, pencatatan data, dan pemasaran digital. Untuk legalitas usaha dan pengembangan produk, setelah diberikan pelatihan kegiatan yang diikuti oleh kelima UMKM yaitu Dapur Shinuha, Dapur Raisha, Mami Bento, Mochita dan Macarose. Sebelum mengikuti kegiatan dimulai setiap UMKM diminta untuk mengisi angket untuk meninjau pengetahuan awal terkait materi yang akan diberikan.

Pertanyaan disusun dengan skor 1 sampai 5. Semakin tinggi skor menunjukkan semakin tinggi pemahaman mitra terkait dengan materi yang akan diberikan. Hasil angket menunjukkan adanya variasi tingkat pemahaman mitra terkait materi yang akan diberikan seperti terlihat pada gambar 1.

Pada Gambar 1 terlihat tingkat pemahaman mitra UMKM yang menjawab tidak paham, paham secara dasar dan paham cukup baik terhadap materi yang akan diberikan.



Gambar 1. Pemahaman Mitra sebelum pelatihan

Pada saat pelatihan dilakukan pemaparan materi terkait legalitas usaha, pengemasan produk, pencatatan data dan pemasaran digital. Pada sesi pelatihan legalitas usaha, mitra UMKM dijelaskan tentang tahapan pengurusan legalitas usaha yang dimulai dari NIB (Nomor Induk Berusaha), PIRT dan sertifikasi halal. Tim juga mendampingi mitra dalam proses pengajuan dokumen yang diperlukan. Sebelum pelaksanaan program, hanya satu dari lima UMKM yang memiliki legalitas usaha lengkap. Setelah pelatihan dan pendampingan, seluruh mitra UMKM kini memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB), dan sebagian sudah mulai mengurus sertifikasi Halal dan PIRT. Peningkatan legalitas usaha sangat penting karena dengan memiliki izin usaha yang sah, produk UMKM bisa memasuki pasar yang lebih formal dan memperoleh kepercayaan dari konsumen.

Selain itu, legalitas usaha juga membuka peluang bagi mitra untuk mengakses pasar yang lebih besar, seperti distribusi ke pasar ritel atau *e-commerce*. Proses pendampingan dalam pengurusan dokumen ini juga mendorong transformasi digital di kalangan pelaku UMKM, yang semakin siap untuk beradaptasi dengan pasar modern.

Selanjutnya diberikan Pelatihan mengenai pengemasan vakum diberikan kepada mitra UMKM, dilengkapi dengan pendampingan langsung dalam penggunaan alat *vacuum sealer*. Selain penyerahan alat pengemasan vakum kepada mitra juga diberikan bantuan alat untuk digunakan dalam produksi mereka. Rincian bantuan alat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data pemberian alat

Nama Peralatan	Jumlah Peralatan	Fungsi
Freezer Box	4	Penyimpanan bahan baku agar tetap segar dan tahan lama.
Oven Gas	2	Memasak produk dengan kontrol suhu yang lebih baik.
Mixer	1	Mempercepat proses pencampuran bahan baku untuk kualitas yang konsisten.
Kompore Gas	1	Memasak produk dengan efisiensi energi dan pengaturan panas yang lebih baik.
Vakum Sealer	3	Mengemas produk dengan vakum untuk memperpanjang umur simpan.
Timbangan Digital	4	Menjamin akurasi dalam pengukuran bahan baku.
Kukusan	2	Memasak bahan secara merata dan menjaga kualitas bahan.

Bantuan *freezer box* dan kukusan mendukung aspek keamanan dan kesegaran bahan baku, yang sebelumnya banyak mengandalkan penyimpanan konvensional. Oven gas, kompor gas, dan *mixer* berkontribusi pada standarisasi proses produksi sehingga kualitas produk menjadi lebih konsisten. Timbangan digital penting dari perspektif statistika karena memungkinkan pengukuran yang akurat, baik untuk formulasi resep maupun untuk pencatatan jumlah produksi.

Pemberian *vacuum sealer* secara khusus selaras dengan tujuan peningkatan efisiensi

dan kualitas pengemasan. Alat ini memungkinkan UMKM mengemas produk dengan udara yang diminimalkan, sehingga berpotensi memperpanjang umur simpan dan meningkatkan persepsi kualitas produk di mata konsumen. Pada tahap berikutnya, jika pencatatan data umur simpan dan keluhan konsumen dilakukan secara sistematis, keberadaan alat ini dapat menjadi dasar kajian eksperimental yang lebih kuantitatif.

Untuk pencatatan data diberikan pelatihan literasi data diberikan untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam mencatat data produksi, stok bahan baku, dan penjualan secara rutin. *Template* pencatatan yang berbasis pada statistika deskriptif seperti terlihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Template Pencatatan Produksi UMKM

Sebelum pelatihan, mitra UMKM tidak memiliki sistem pencatatan yang sistematis. Setelah pelatihan, seluruh mitra kini menggunakan template pencatatan yang disediakan untuk memantau stok bahan baku, produksi, dan penjualan. Meskipun ada tantangan dalam konsistensi pencatatan, sebagian besar mitra mulai memanfaatkan template ini secara rutin. Hal ini menandakan kemajuan dalam membangun kebiasaan pencatatan yang teratur di kalangan UMKM. Dari perspektif statistika, perubahan ini dapat dilihat sebagai peningkatan dalam kualitas data yang terkumpul. Dengan pencatatan yang lebih teratur dan konsisten, data yang diperoleh dapat digunakan untuk analisis yang lebih akurat. Hal ini penting untuk perencanaan dan pengambilan keputusan bisnis yang berbasis data. Selain itu,

perubahan ini dapat meningkatkan kemampuan untuk melakukan analisis tren, proyeksi, dan evaluasi kinerja UMKM secara lebih efektif. Secara keseluruhan, perubahan ini menandakan perbaikan dalam pengelolaan data dan sistem informasi yang mendukung UMKM untuk meningkatkan operasional dan pengambilan keputusan berbasis data. Ini merupakan langkah awal yang penting karena menghadirkan “infrastruktur data” di tingkat UMKM. Tanpa pencatatan yang teratur, analisis apa pun hanya akan bertumpu pada ingatan dan persepsi subjektif. Dengan adanya format dan praktik pencatatan, data historis mulai terbentuk dan dapat diolah pada tahap berikutnya.

Pencatatan data yang teratur sangat penting untuk perencanaan produksi yang lebih efisien dan pengelolaan persediaan bahan baku. Dengan adanya format pencatatan yang sederhana, mitra UMKM dapat lebih mudah mengidentifikasi kebutuhan bahan baku, memantau perkembangan penjualan, dan merencanakan produksi berdasarkan data yang lebih akurat. Meskipun penggunaan data masih terbatas, langkah ini merupakan fondasi yang baik untuk pengambilan keputusan berbasis data di masa depan.

Selanjutnya diberikan pelatihan Pelatihan tentang desain kemasan dan branding produk diberikan untuk membantu mitra UMKM menciptakan identitas produk yang lebih profesional dan menarik. Pelatihan pemasaran digital juga diberikan untuk memanfaatkan media sosial seperti Instagram dalam memasarkan produk mereka. Selain itu, fotografi produk juga dilatihkan untuk membantu mitra menghasilkan foto yang menarik untuk promosi produk secara online. Setelah pelatihan, setiap mitra UMKM kini memiliki desain kemasan yang seragam dan identitas produk yang jelas. Desain logo anggota UMKM Parupuk Tabing ditampilkan pada Gambar 3, sedangkan contoh produk

mitra setelah perbaikan pengemasan ditunjukkan pada Gambar 4. Semua mitra juga telah membuat akun Instagram untuk memasarkan produk mereka secara digital.



Gambar 3. Desain logo anggota UMKM Parupuk Tabing



Gambar 2. Produk UMKM Parupuk Tabing

Logo bersama berfungsi sebagai identitas kolektif kelompok UMKM yang dapat digunakan pada label produk, materi promosi, maupun platform digital. Hal ini memperkuat citra kelompok dan memudahkan konsumen mengidentifikasi produk UMKM Parupuk Tabing sebagai satu kesatuan yang memiliki standar mutu tertentu.

Perbaikan tampilan produk melalui kemasan yang lebih rapi, pemilihan bahan kemasan yang sesuai, serta penempatan label yang jelas (nama produk, identitas UMKM, dan kontak) mendukung tujuan peningkatan

daya saing. Dari hasil diskusi, pelaku UMKM menilai bahwa kemasan baru membuat produk mereka lebih layak dipasarkan di luar lingkungan sekitar, misalnya untuk titip jual di toko atau pemasaran secara daring.

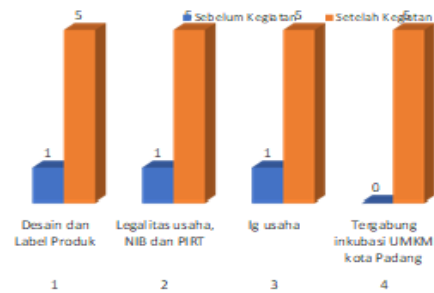
Ketercapaian kegiatan PkM dirangkum pada Tabel 2. Tabel ini menggambarkan perubahan status beberapa indikator yang disepakati bersama mitra, yaitu desain dan label produk, legalitas usaha, keberadaan akun Instagram usaha, dan keterlibatan dalam inkubasi UMKM di tingkat kota.

Tabel 2. Ketercapaian kegiatan

No	Keterangan	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
1	Desain dan Label Produk	1	5
2	Legalitas usaha, NIB dan PIRT	1	5
3	Sertifikasi halal	1	4
4	Ig usaha	1	5
5	Tergabung inkubasi UMKM kota Padang	0	5

Angka pada kolom “Sebelum Kegiatan” dan “Setelah Kegiatan” menunjukkan jumlah UMKM (dari total lima UMKM mitra) yang telah memenuhi indikator tersebut.

Hasil ketercapaian kegiatan juga bisa dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 3. Hasil ketercapaian kegiatan

Sebelum kegiatan, hanya satu UMKM yang memiliki desain dan label produk yang relatif konsisten. Setelah pendampingan, semua UMKM (5 dari 5) telah memiliki desain dan label produk yang siap digunakan

secara berkelanjutan. Legalitas usaha pada awal kegiatan baru dimiliki satu UMKM. Setelah PkM, seluruh UMKM telah memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) dan sebagian telah atau sedang dalam proses pengurusan PIRT. Hal ini meningkatkan kredibilitas usaha dan membuka akses ke pasar yang lebih formal.

Akun Instagram khusus usaha pada awalnya hanya dimiliki satu UMKM. Setelah kegiatan, kelima UMKM telah memiliki akun Instagram sebagai salah satu kanal pemasaran digital, sehingga penguatan kemasan dan identitas visual dapat langsung terintegrasi dengan promosi daring.

Sebelum PkM, tidak ada UMKM mitra yang tergabung dalam program inkubasi UMKM Kota Padang. Setelah pendampingan, seluruh UMKM telah tergabung dalam inkubasi tersebut, sehingga memperoleh akses terhadap jejaring, pelatihan lanjutan, dan fasilitas pengembangan usaha lainnya.

Secara keseluruhan, indikator-indikator kunci yang semula hanya dimiliki oleh satu atau bahkan tidak ada UMKM, kini telah tercapai oleh seluruh mitra. Hal ini mencerminkan keberhasilan program dalam memperkuat fondasi kelembagaan dan pemasaran UMKM dalam waktu relatif singkat. Refleksi ini menunjukkan bahwa keberhasilan PkM berbasis statistika tidak hanya diukur dari kompleksitas metode analisis yang digunakan, tetapi juga dari kemampuan program mengubah praktik keseharian pelaku usaha agar lebih peka terhadap data dan informasi.

Kesimpulan

Kegiatan PkM pada UMKM Parupuk Tabing di Kelurahan Parupuk Tabing, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang, berhasil menginisiasi penguatan literasi data dan efisiensi pengemasan melalui pendekatan

statistika yang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Kesimpulan utama yang dapat diambil adalah:

- 1) Pelaku UMKM mulai memahami pentingnya pencatatan data produksi, stok, dan penjualan sebagai dasar pengambilan keputusan usaha, serta telah memiliki format pencatatan sederhana yang siap digunakan secara rutin.
- 2) Penerapan teknologi pengemasan vakum melalui pelatihan dan bantuan alat memberikan dampak langsung pada tampilan produk dan potensi peningkatan daya simpan, serta meningkatkan kepercayaan diri pelaku usaha terhadap kualitas produknya.
- 3) Pendekatan statistika pada tahun pertama diwujudkan dalam perancangan instrumen pencatatan dan penguatan cara berpikir berbasis data untuk pengelolaan usaha. Analisis statistik lanjutan direncanakan sebagai langkah berikutnya setelah data historis terkumpul dalam periode yang cukup sehingga dapat digunakan untuk merencanakan produksi dan analisis risiko pasokan dengan lebih efektif.

Model pendampingan berbasis literasi data dan pengemasan ini berpotensi direplikasi pada kelompok UMKM lain dengan penyesuaian terhadap konteks lokal dan karakteristik usaha.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia tahun 2025 yang telah memberikan dukungan finansial terhadap pengabdian ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dan kepada pelaku UMKM di Kelurahan

Parupuk Tabing, serta semua pihak yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan.

Pustaka

1. Gustika S, Susena KC. UMKM Sebagai Pilar Membangun Ekonomi Bangsa. In: Seminar Nasional Ekonomi, Manajemen. 2022.
2. Pahrijal R, Ardhiyansyah A, Budiman D, Rahmawati YD, Hermawan I, Juniarso A, et al. Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan: Strategi Pemberdayaan UMKM Berbasis Komunitas di Desa Cikahuripan Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. *J Pengabd West Sci*. 2024;3(04):350–60.
3. Perekonomian KKB. Dorong UMKM Naik Kelas dan Go Export , Pemerintah Siapkan Ekosistem Pembiayaan yang Terintegrasi. Jakarta; 2023.
4. Septiani AD, Wahyuni RE, Nurhafitsyah M, Kurniawati P, Sapriani E. Peran dan Tantangan Usaha Mikro , Kecil , dan Menengah (UMKM) dalam Era Digital di Indonesia. *Indones J Econ , Manag , Account*. 2024;1(10):1107–18.
5. Jaelani SA, Alfintawati A, Fathi N, Hafiyya I. Literature Review dari Randomized Controlled Trials (RCTs): Efektivitas Pengemasan Vakum Plastik terhadap Umur Simpan dan Kualitas Kue Lapis Legit Tradisional. 2025;4:3101–9.
6. Saptantinah D, Astuti P, Mardayanti L. Peningkatan Literasi Digital Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah Melalui Pelatihan dan Pendampingan pada UMKM Home Industry di Desa Genengan Karanganyar. 2025;7(2):274–82.
7. Qomar MN, Karsono LDP, Aniqoh FZ, Aini CN, Anjani Y. 2022 Peningkatan Kualitas UMKM Berbasis Digital dengan metode PAR.pdf. *Community Dev J*. 2022;3:74–81.
8. Nurjanah, Nasihin, Indriyani T, Isnadiyati A, Sabita A, Noviana P, et al. Pelatihan dan Pendampingan untuk Meningkatkan Potensi Usaha Mikro , Kecil , dan Menengah (UMKM) di Kelurahan Sawitan. *War LPM*. 2024;27(2):172–84.