



## **Kolaborasi Sosial untuk Ketahanan Komunitas Pesisir Rawan Bencana: Penguatan Usaha Olahan Perkebunan dan KIE Kesehatan**

**Selviana<sup>1\*</sup>, Linda Suwarni<sup>1</sup>, Eko Sarwono<sup>2</sup>, Ferry Hadary<sup>3</sup>, Yopa Eka Prawatya<sup>3</sup>, Ivan Sujana<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan dan Psikologi, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

<sup>3</sup> Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

\* E-mail: [selviana@unmuhpnk.ac.id](mailto:selviana@unmuhpnk.ac.id)

Received: 24 Oktober 2025

Accepted: 9 Februari 2026

Published: 15 Februari 2026

### **Abstract**

Sengkubang Village, Mempawah Regency, is a coastal area prone to forest fires and flooding, affecting household economic stability and increasing vulnerability to public health problems. This community service program differs from similar initiatives by integrating value-chain strengthening for processed products based on local plantation commodities with capacity building for health Communication, Information, and Education (KIE) within a single intervention design. The program engaged two partners with distinct needs: the PEKKA group and the village PKK. PEKKA faced constraints in production consistency, product quality, and marketing, while PKK experienced limitations in activity management and the ability to design and deliver structured health KIE. The program aimed to improve (1) production management, quality standardization, and marketing for PEKKA's processed products and (2) program management capacity and KIE development–delivery skills for PKK, as a foundation for economic transformation and strengthened health promotion in a disaster-prone setting. Implemented from August to October 2025, the program used participatory training and mentoring, including needs assessment, training on production and marketing management, application of appropriate technology to enhance process efficiency and quality, and strengthened KIE planning (message development, media preparation, and delivery simulations) aligned with the village agenda. Evaluation employed knowledge pretests and posttests, observation-based skills assessments (checklists for production processes and KIE practice), and monitoring of production outputs and implementation. Twenty participants took part actively. Results indicated a 71.4% increase in knowledge scores based on pretest–posttest comparisons across production, marketing and health KIE materials. Participants also demonstrated improved processing skills (including coconut oil and virgin coconut oil/VCO), better process quality (hygiene and packaging), increased production capacity, and completion of KIE materials, followed by simulated/actual outreach delivered by PKK. Sustainability was reinforced through collaboration with the village government to integrate activities into village programs and to support networking.

**Keywords:** Social Collaboration, Health, Economy, Enhancement of Agricultural Output.

### **Abstrak**

Desa Sengkubang, Kabupaten Mempawah, merupakan wilayah pesisir rawan kebakaran hutan dan banjir yang berdampak pada kestabilan ekonomi rumah tangga dan kerentanan terhadap masalah kesehatan. Program pengabdian ini memiliki pembeda dari PkM sejenis karena mengintegrasikan penguatan rantai nilai produk olahan berbasis komoditas lokal dengan penguatan kapasitas Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) kesehatan dalam satu desain intervensi terpadu, melibatkan dua mitra dengan peran berbeda: kelompok PEKKA dan PKK. Mitra PEKKA menghadapi kendala pada konsistensi produksi, mutu, dan pemasaran, sedangkan mitra PKK mengalami keterbatasan manajemen kegiatan serta kemampuan menyusun dan menyampaikan KIE kesehatan yang terstruktur. Kegiatan bertujuan meningkatkan (1) kapasitas manajemen produksi, standarisasi mutu, dan pemasaran produk olahan komoditas perkebunan pada PEKKA serta (2) kapasitas manajemen program dan keterampilan penyusunan–penyampaian KIE kesehatan pada PKK,

sebagai fondasi transformasi ekonomi dan penguatan promosi kesehatan di wilayah rawan bencana. Metode dilaksanakan Agustus–Oktober 2025 melalui pendekatan pelatihan-partisipatif dan pendampingan: pemetaan kebutuhan, pelatihan manajemen produksi–pemasaran, penerapan teknologi tepat guna untuk memperbaiki efisiensi proses dan mutu, serta penguatan perencanaan KIE (pesan, media, dan simulasi penyampaian) yang diintegrasikan dengan agenda desa. Evaluasi menggunakan pretest–posttest pengetahuan, penilaian keterampilan berbasis observasi (checklist proses produksi dan praktik KIE), serta pemantauan luaran produksi dan implementasi kegiatan. Sebanyak 20 peserta aktif mengikuti program. Hasil menunjukkan peningkatan skor pengetahuan sebesar 71,4% berdasarkan perbandingan nilai pretest–posttest pada materi produksi–pemasaran dan KIE kesehatan, disertai peningkatan keterampilan pengolahan (termasuk minyak kelapa dan VCO), perbaikan mutu proses (kebersihan dan pengemasan), peningkatan kapasitas produksi, serta tersusunnya perangkat KIE dan pelaksanaan simulasi/penyuluhan oleh PKK. Keberlanjutan diperkuat melalui kolaborasi dengan pemerintah desa untuk integrasi agenda dan dukungan jejaring.

**Kata Kunci:** Kolaborasi Sosial, Kesehatan, Ekonomi, Peningkatan Hasil Perkebunan.

## A. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir rawan bencana menghadapi tantangan ganda: gangguan terhadap penghidupan masyarakat serta meningkatnya risiko masalah kesehatan akibat perubahan lingkungan, keterbatasan layanan, dan menurunnya kualitas sanitasi. Di Kalimantan Barat, Kabupaten Mempawah termasuk kategori Wilayah Rawan Bencana, terutama kebakaran hutan/lahan dan banjir (Badan Pusat Statistik, 2023; Tri, Putra, & Adriat, 2021). Bencana berulang tidak hanya memicu kerugian ekonomi rumah tangga, tetapi juga memperburuk risiko penyakit infeksi saluran pernapasan saat kejadian kebakaran, mengganggu akses air bersih saat musim kemarau, dan memperbesar kerentanan kelompok rentan, termasuk ibu dan anak (Koplitz et al., 2016).

Desa Sengkubang merupakan desa pesisir di Kabupaten Mempawah yang memiliki potensi sumber daya alam dan budaya yang melimpah, khususnya hasil laut dan komoditas perkebunan. Potensi ini dapat menjadi basis penguatan ekonomi lokal melalui UMKM/industri rumah tangga. Namun, potensi ekonomi tersebut belum teroptimalkan karena keterbatasan kapasitas produksi, mutu, dan akses pemasaran, sehingga belum cukup menjadi penyangga ketahanan ekonomi ketika bencana terjadi. Wilayah Rawan Bencana diartikan sebagai kawasan yang sering atau berpotensi tinggi mengalami bencana alam, yang merupakan wilayah yang masuk dalam kriteria program kosabangsa (Pemerintah Pusat Indonesia, 2020).

Mitra pertama, kelompok PEKKA (Perempuan Kepala Keluarga) Desa Sengkubang, berdiri sejak 2022 dengan 18 anggota. PEKKA telah mengolah hasil laut dan perkebunan menjadi produk seperti keripik, ikan krispi, dan minyak kelapa. Kelompok ini didukung oleh ketersediaan bahan baku lokal, anggota yang aktif, potensi pasar lokal, serta dukungan pemerintah daerah terhadap pengembangan UMKM. Akan tetapi, PEKKA masih menghadapi kendala prioritas pada produksi dan pemasaran: keterbatasan modal, minim pelatihan teknis–manajerial, pemasaran yang sempit, mutu dan konsistensi produk yang belum stabil, serta keterbatasan teknologi sehingga kapasitas produksi rendah (sekitar 5 kg per hari) dan proses memakan waktu lama.

Mitra kedua, PKK Desa Sengkubang, memiliki kekuatan pada jumlah anggota (30 orang) dan motivasi untuk berkontribusi dalam program kesehatan desa. Tantangan utama PKK terletak pada kapasitas manajemen kegiatan dan kemampuan kader dalam menyusun serta menyampaikan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) kesehatan secara terstruktur. Urgensi penguatan ini terlihat dari permasalahan kesehatan yang masih menonjol di desa, antara lain stunting dan wasting, pernikahan dini, meningkatnya ISPA dan pneumonia saat kejadian kebakaran, keterbatasan akses air bersih pada musim kemarau, tingginya penyakit kulit, rendahnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), serta masih adanya praktik Buang Air Besar Sembarangan (BABS). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa intervensi kesehatan memerlukan kader yang mampu mengelola program serta melakukan komunikasi perubahan perilaku yang konsisten.

Berdasarkan konteks tersebut, program Kosabangsa di Desa Sengkubang dirancang sebagai intervensi terpadu yang menghubungkan penguatan ekonomi dan promosi kesehatan di wilayah rawan bencana. Dari sisi teknologi dan inovasi, kegiatan ini mengintroduksi teknologi tepat guna untuk efisiensi proses dan peningkatan mutu produk olahan, serta mengadopsi luaran riset tim

terkait faktor risiko stunting dan pengolahan air bersih (termasuk pengembangan alat pengolahan air untuk lahan gambut oleh tim pendamping) sebagai penguat agenda KIE dan praktik kesehatan lingkungan. Program juga diselaraskan dengan arah RPJMDes yang menempatkan UMKM/industri rumah tangga dan penguatan PKK sebagai prioritas.

Dengan demikian, tujuan kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan produksi dan pemasaran, tetapi juga memperkuat kapasitas organisasi mitra: (1) peningkatan kapasitas produksi, standardisasi mutu, dan perluasan pemasaran pada PEKKA; serta (2) peningkatan kapasitas manajemen kegiatan dan keterampilan KIE kesehatan pada PKK. Pendekatan kolaboratif ini diharapkan memperkuat ketahanan sosial-ekonomi sekaligus mendukung perbaikan praktik kesehatan masyarakat pada desa pesisir rawan bencana.

## **B. METODE DAN PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian Kosabangsa ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2025 dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan adalah:

1. Sosialisasi dilakukan melalui FGD mengenai permasalahan pada kelompok mitra sasaran dan diskusi bersama solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini juga disampaikan tujuan dan manfaat program kosabangsa yang akan diimplementasikan. Selain itu juga dijelaskan langkah-langkah yang akan diambil, sasaran yang ingin dicapai, dan manfaat yang diperoleh oleh anggota mitra serta masyarakat secara keseluruhan. Selain itu, proses pelaksanaan program secara rinci juga akan dibahas, termasuk jadwal kegiatan, tanggung jawab masing-masing pihak, serta mekanisme pelaporan dan evaluasi.
2. Pelatihan bertahap akan dilakukan kepada mitra sesuai dengan permasalahan. Pelatihan yang akan dilakukan di antaranya Pelatihan Manajemen, Pelatihan Manajemen Produksi, Pelatihan Manajemen Pemasaran. Selain itu, juga dilakukan pelatihan terhadap teknologi dan inovasi tentang peningkatan produk olahan yang berupa aneka keripik (singkong, talas, keladi, pisang), stik bawang, peyek, ikan krispi, dan minyak kelapa. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis anggota mitra dalam menggunakan teknologi dan inovasi dalam produksi produk yang berkelanjutan.
3. Penerapan teknologi.  
Anggota mitra Desa Sengkubang selanjutnya mengintroduksi penerapan teknologi penunjang produksi yang meliputi mesin spiner, mesin pamarut kelapa, mesin pemeras kelapa, turbo blender, tangki fermentasi atau enzimatik, mesin siller, dan mesin vakum produk bagi anggota mitra Desa Sengkubang. Mereka akan mempelajari penggunaan teknologi tepat guna yang mempermudah proses produksi. Anggota mitra akan dibimbing dalam memahami prinsip dasar dan langkah-langkah praktis implementasi teknologi ini. Pendampingan intensif diberikan untuk memastikan mereka menguasai teknik pengolahan secara mandiri.
4. Pendampingan dan evaluasi.  
Selama proses penerapan teknologi, tim pengabdian memberikan pendampingan langsung kepada anggota mitra Desa Sengkubang. Pendampingan ini bertujuan memastikan teknologi dapat diterapkan dengan baik dan efektif dalam praktik produksi sehari-hari. Evaluasi dilakukan terhadap kemajuan dan efektivitas teknologi dalam meningkatkan produksi. Pendampingan dan evaluasi ini memastikan anggota mitra Desa Sengkubang memanfaatkan teknologi secara optimal untuk meningkatkan kualitas dan produk yang dihasilkan.
5. Keberlanjutan program.  
Untuk menjamin keberlanjutan program, akan dibentuk kelompok diskusi reguler di antara anggota mitra Desa Sengkubang. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi pertukaran pengetahuan dan keterampilan antar anggota mitra, sehingga mereka dapat terus belajar dan bertukar informasi mengenai penggunaan teknologi dan inovasi dalam produksi. Selain itu, menjalin kerja sama dengan Pemerintahan Desa dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan untuk melakukan pendampingan agar keberlanjutan program berjalan. Selanjutnya juga

dilakukan monitoring dan evaluasi berkala agar praktik-praktik tersebut tetap optimal dan memberikan manfaat secara berkelanjutan.

6. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program.

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui survei, wawancara, dan observasi langsung. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengevaluasi partisipasi anggota mitra Desa Sengkubang, tingkat pemahaman mereka tentang penggunaan teknologi dan inovasi yang sudah ditransfer, serta implementasi teknologi yang diajarkan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil evaluasi tersebut, rekomendasi perbaikan dan strategi lanjutan dirumuskan untuk meningkatkan keberlanjutan program serta mengatasi tantangan yang muncul. Proses evaluasi ini dilakukan secara berkelanjutan dengan pemantauan dan tindak lanjut terhadap implementasi rekomendasi perbaikan guna memastikan program terus memberikan dampak positif dalam jangka panjang.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan ini akan dilakukan secara aktif, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi. Mitra terlibat secara menyeluruh. Mitra mengikuti pelatihan, sesi penyuluhan, dan workshop, serta berkontribusi dalam penerapan teknologi yang mereka pelajari. Mereka juga memberikan umpan balik yang berharga dalam proses evaluasi program, memastikan kesinambungan dan keberlanjutan program tersebut dalam jangka panjang. Selain itu, mitra juga menyediakan tempat dalam kegiatan pengabdian, bahan produksi, keterlibatan secara aktif, waktu, dan sumber daya yang mendukung kegiatan yang dilakukan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan tahap sosialisasi kepada pemerintah desa, dan mitra yang terlibat, serta tim pengabdian kosabangsa dari Universitas Muhammadiyah Pontianak, dan Universitas Tanjungpura. Berikut dokumentasi kegiatan sosialisiasasi:



**Gambar 1.** Sosialisasi kegiatan kosabangsa.

Sosialisasi yang dijalankan pada setiap tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sangat penting karena memungkinkan tim pelaksana dan kelompok sasaran menyelaraskan pemahaman mereka terhadap tujuan, proses, dan tanggung-jawab bersama; dengan demikian memungkinkan program berjalan secara efektif dan partisipasi dari seluruh pihak meningkat (Lay et al., 2023). Sejalan dengan beberapa kegiatan pengabdian yang menyatakan bahwa sosialisasi menjadi tahapan awal yang penting dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan agar program pelaksanaan pengabdian dapat terlaksana dengan optimal dan berkelanjutan (Sarwono et al., 2024; Selviana et al., 2024; Suwarni et al., 2024; Yanti, Octariadi, & Suwarni, 2023). Dalam konteks kegiatan ini, sosialisasi juga berperan sebagai ruang negosiasi kebutuhan dua mitra (PEKKA dan PKK) agar solusi yang diberikan tetap relevan dengan masalah prioritas masing-masing serta selaras dengan agenda pemerintah desa.

Tahapan selanjutnya adalah pelatihan pada mitra, yaitu pelatihan pemasaran produk dan inovasi tentang peningkatan produk olahan hasil perkebunan. Selain itu, dilakukan juga demonstrasi pembuatan minyak kelapa dan Virgin Coconut Oil (VCO). Pelaku UMKM masih kurang literasi teknologi digital dalam pemasaran akibat kurangnya pengetahuan dan keterampilan (Yaya et al., 2025; Was'an & Sariningsih, 2021). Kondisi ini juga terjadi pada mitra Kosabangsa, tim pelaksana

UM Pontianak, dan tim pendamping Universitas Tanjung Pura. Sebelum kegiatan pengabdian ini dilakukan, hasil perkebunan yang berupa kelapa hanya dijual dalam bentuk buah saja oleh mitra. Hal ini berdampak pada saat musim kelapa yang banyak, mengakibatkan harga kelapa menjadi rendah. Diharapkan melalui kegiatan pelatihan pengolahan kelapa menjadi minyak kelapa dan VCO dapat meningkatkan nilai jual produk dan pendapatan mitra. Kegiatan ini diikuti oleh anggota mitra sebanyak 20 orang. Berikut dokumentasi kegiatan pelatihan yang dilakukan:



**Gambar 2.** Pelatihan inovasi peningkatan produk olahan hasil perkebunan dan penerapan teknologi tepat guna.

Umumnya, kelapa yang dibudidayakan oleh masyarakat dimanfaatkan sebatas untuk keperluan memasak santan atau dijual langsung di pasar. Kegiatan pengabdian yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan dan adanya diversifikasi produk kelapa menjadi komoditas bernilai ekonomi tinggi, seperti minyak kelapa dan minyak kelapa murni (VCO) (Anwar & Salima, 2016; Bahri et al., 2023). Sejalan dengan beberapa kegiatan pengabdian yang dilakukan sebelumnya, pelatihan pada mitra dalam pengolahan diversifikasi buah kelapa menjadi produk bernilai ekonomis tinggi efektif dalam meningkatkan dan memberikan keterampilan kepada mitra (Hindaryatiningsih et al., 2025; Ruspita & Agipa, 2023).

Pelatihan manajemen pemasaran produk dilaksanakan sebagai tahapan lanjutan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk memperkuat kapasitas mitra dalam memasarkan produk secara lebih terencana dan efektif. Selama ini, strategi pemasaran mitra masih bersifat konvensional dan terbatas, antara lain dengan menitipkan produk di warung sekitar, melakukan penjualan dari rumah ke rumah, serta melayani pembelian berdasarkan pesanan. Sejalan dengan beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya yang memeperlihatkan kondisi awal yang serupa (Aryani, Triwardhani, & Pusporini, 2022; Eldon & Ashari, 2025; Yunus, 2025). Pola pemasaran tersebut menunjukkan bahwa jangkauan pasar masih sempit dan belum didukung oleh perencanaan pemasaran yang memadai. Kondisi ini terutama dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan dan keterampilan mitra terkait manajemen pemasaran produk, sehingga diperlukan pelatihan sebagai upaya peningkatan kapasitas dan perluasan akses pasar.



**Gambar 3.** Pelatihan manajemen pemasaran produk.

Sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, dilakukan pengukuran pengetahuan mitra yang mengikuti kegiatan pengabdian ini, dan setelahnya dilakukan pengukuran kembali untuk mengetahui dampak dari pelatihan yang dilakukan terhadap peningkatan pengetahuan. Berikut ini hasil pengukuran pengetahuan sebelum dan setelah diberikan pelatihan:

**Tabel 1.** Hasil Pengukuran Pengetahuan Sebelum dan Setelah Pelatihan.

Pengukuran Pengetahuan	Mean	Delta Mean	Persentase	p-value
Sebelum	52.90			
Setelah	90.65	37.75	71.4	0.000

Tabel 1 di atas menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan mitra sebesar 71,4% setelah dilakukan pelatihan. Hasil kegiatan pengabdian ini sejalan dengan berbagai program pemberdayaan sebelumnya, yaitu bahwa peningkatan keberdayaan mitra pada aspek sosial-kemasyarakatan melalui kegiatan pelatihan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan mitra hingga melampaui 50% berdasarkan evaluasi pretest-posttest (Ruspita & Agipa, 2023; Sarwono et al., 2024; Selviana et al., 2024; Suwarni et al., 2024). Temuan tersebut didukung oleh kegiatan pelatihan pembuatan produk pangan fungsional yang melaporkan peningkatan pengetahuan mitra dari 30% menjadi 80% (naik 50 poin persentase) setelah pelatihan, yang menunjukkan dampak pelatihan yang kuat terhadap peningkatan kapasitas pengetahuan mitra (Handayani et al., 2022).

Setelah seluruh tahapan kegiatan pengabdian dilakukan, tim pengabdian juga melakukan monitoring dan evaluasi, serta memastikan keberlanjutan kegiatan yang sudah dilakukan dengan audiensi dengan Kepala Desa Sengkubang agar tetap mendampingi mitra yang sudah didampingi selama kegiatan pengabdian, khususnya melalui komitmen pemerintah desa dalam mendampingi dan memfasilitasi mitra (PEKKA dan PKK) agar program yang sudah dibangun, baik pada aspek produksi/pemasaran maupun KIE kesehatan, dapat terus berjalan dan berkembang. Langkah audiensi ini sekaligus menjadi strategi penguatan tata kelola kolaborasi, karena dukungan pemangku kepentingan desa berperan sebagai pengungkit keberlanjutan program dan replikasi kegiatan pada sasaran yang lebih luas. Audiensi/koordinasi dengan pemerintah desa merupakan langkah penting untuk keberlanjutan program karena membangun komitmen pemangku kepentingan, mengintegrasikan kegiatan ke agenda desa, serta memastikan pendampingan pascaprogram (Susilo, Prayudi, & Erawati, 2016).



**Gambar 4.** Tahapan monev dan keberlanjutan program.

Hasil audiensi dengan pemerintah desa, kegiatan pendampingan pada kelompok PEKKA dan PKK yang sudah dilatih dan diberikan introduksi IPTEKS akan tetap didampingi dan sudah masuk dalam program kerja pemerintahan desa. Ke depannya, pemerintah desa juga akan bekerja sama dengan dinas terkait.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian dalam program Kosabangsa ini berjalan dengan lancar, dan berdasarkan hasil evaluasi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan menunjukkan peningkatan pada level keberdayaan mitra PEKKA dan PKK. Mitra sudah dapat melakukan diversifikasi produk olahan kelapa, dan manajemen pemasaran digital. Keberlanjutan program yang sudah dilakukan melalui pemerintah desa dan dinas terkait.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan ini melalui program Kosabangsa tahun 2025 dengan nomor kontrak 235/C3/DT.05.00/PM-KOSABANGSA/2025, sehingga dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Terima kasih juga kepada Universitas Muhammadiyah Pontianak dan Universitas Tanjung Pura yang memberikan dukungan sehingga kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik dan lancar, Pemerintah Desa Sengkubang, Mitra PEKKA dan PKK Desa Sengkubang, serta semua pihak yang telah terlibat aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., & Salima, R. (2016). Perubahan Rendemen Dan Mutu Virgin Coconut Oil (VCO) Pada Berbagai Kecepatan Putar dan Lama Waktu Sentrifugasi. *Jurnal Teknotan*, 10(2), 51-60. Retrieved from: <https://jurnal.unpad.ac.id/teknotan/article/view/10411>
- Aryani, L., Triwardhani, D., & Pusporini, P. (2022). Pelatihan Pemasaran Produk UMKM Melalui Sarana Media Sosial Di Desa Cimarga, Banten. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(2), 359-367. <https://doi.org/10.30653/002.202272.100>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kabupaten Mempawah Dalam Angka 2023*. Mempawah: Badan Pusat Statistik. Retrieved from <https://mempawahkab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/72bc1c0ade2983b942630a25/kabupaten-mempawah-dalam-angka-2023.html>
- Bahri, S., Anshar, K., Suryadi, S., Ginting, Z., & Fatimah, F. (2023). Pembinaan Masyarakat Melalui Produksi Minyak Kelapa Murni dan Minyak Goreng. *Jurnal Malikussaleh Mengabdikan*, 2(2), 496-500. <https://doi.org/10.29103/jmm.v2i2.14994>
- Eldon, M., & Ashari, D. R. W. (2025). Transformasi kapasitas pemasaran digital UMKM makanan ringan melalui workshop partisipatif di kawasan semi-perkotaan. *JANITA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 62-71. <https://doi.org/10.36563/pengabdian.v5i1.1573>
- Handayani, A., Suparto, S., Supriyono, S., & Bahariawan, A. (2022). Program Pengabdian Kepada Masyarakat Pelatihan Pembuatan Minuman Fungsional Teh Celup Daun Kersen di Yayasan Az-Zahra, Kab. Bondowoso. *Agrimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(2), 36-41. <https://doi.org/10.25047/agrimas.v1i2.9>
- Hindaryatiningsih, N., Harjaty, E., Basri, A. M., Safaruddin, L.O., Ahiri, J., & Munadi, L.O.M. (2025). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Batu Putih Menuju Desa Wisata Melalui Manajemen Usaha Produk Olahan Kelapa VCO. *Joong-Ki : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 473-485. <https://doi.org/10.56799/joongki.v4i2.7733>
- Kopplitz, S., Mickley, L., Marlier, M., Buonocore, J., Kim, P., Liu, T., ... Schwartz, J. (2016). Public health impacts of the severe haze in Equatorial Asia in September–October 2015: demonstration of a new framework for informing fire management strategies to reduce downwind smoke exposure. *Environmental Research Letters*, 11(9), 094023. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/9/094023>
- Lay, B., Rade, S., Geme, M., Wohon, E., Lobo, F., & Ngompat, Y. (2023). Pengabdian Kepada Masyarakat Dengan Metode Penyusunan Peraturan Desa Partisipatif Di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 3(4), 353-357. Retrieved from: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/443>
- Pemerintah Pusat Indonesia. (2020). *Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024*. Jakarta: Pemerintah Pusat Indonesia. Retrieved from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/136563/perpres-no-63-tahun-2020>
- Ruspita, R., & Agipa, A. I. (2023). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Untuk Meningkatkan Nilai Jual Produk Olahan Kelapa Di Desa Curug Goong, Kabupaten Serang, Banten. *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat (Janayu)*, 4(2), 126-133. <https://doi.org/10.22219/janayu.v4i2.27288>
- Sarwono, E., Suwarni, L., Fachri, H., & Selviana, S. (2024). Pengabdian Kepada Masyarakat Inovasi Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan dan Peningkatan Kesehatan Pekerja UKM Puput Project. *Ahmar Metakarya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 109-114.

<https://doi.org/10.53770/amjpm.v4i1.339>

- Selviana, S., Utami, P., Prasetio, E., & Suwarni, L. (2024). PKM peningkatan kapasitas Tim Pendamping Keluarga (TPK) stunting dalam percepatan penurunan stunting melalui sidak stunting. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(4), 3037–3043. Retrieved from: <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/26195>
- Susilo, M., Prayudi, P., & Erawati, H. (2016). Pendekatan Stakeholders Engagement dalam Pengembangan Desa Wisata. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 14(2), 122-135. <https://doi.org/10.31315/jik.v14i2.2126>
- Suwarni, L., Selviana, S., Sarwono, E., Hadary, F., & Sujana, I. (2024). Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat Perbatasan Melalui Peningkatan Kesehatan Peningkatan dan Produksi Olah Pangan Lokal. *IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services*, 5(2), 189–196. <https://doi.org/10.32585/ijeecs.v5i2.5860>
- Tri, M. A., Putra, Y. S., & Adriat, R. (2021). Analisis Tingkat Kerawanan Banjir Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat Menggunakan Metode Overlay dengan Scoring Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Prisma Fisika*, 9(3), 234-243. <https://doi.org/10.26418/pf.v9i3.51089>
- Was'an, G. H., & Sariningsih, A. (2021). Pelatihan Pemasaran Produk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Berbasis Digital di Kecamatan Citeureup. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani*, 1(1), 31–36.
- Yanti, D., Octariadi, B. C., & Suwarni, L. (2023). Peningkatan Angka Harapan Hidup Dengan Pendeteksi Masker Berbasis Tensorflow Sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Individu Puskesmas. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2943-2954.
- Yaya, A. N. I., Nurwidah, A., Salfiana, S., Hasanuddin, F., Muhannah, M., Thamrin, N. T., ... & Safri, E. P. (2025). Product innovation training for processing yard land products and organic waste in KWT Mawar BPP Maritenggae. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka*, 4(2), 22-41. <https://doi.org/10.62668/sabangka.v4i02.1418>
- Yunus, M. (2025). Pelatihan Digital Marketing bagi UMKM Desa Gemel, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah, NTB. *Kontribusi: Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 128-137. Retrieved from: <https://risetekonomi.com/jurnal/index.php/kontribusi/article/view/303>