



---

**OPTIMALISASI POTENSI LOKAL PAMELO: FORMULASI DAN ANALISIS  
KELAYAKAN EKONOMI CAMILAN SEHAT INOVATIF UNTUK PEMBERDAYAAN  
EKONOMI KREATIF PEREMPUAN DI DEWITAN**

Oleh

**Muhammad Syakib Asqalani Rifai<sup>1</sup>, Pandu Sapto Desmantyo<sup>2</sup>, I Gusti Ayu Citra Dewi<sup>3</sup>,  
Manda Rahmat Husein Lubis<sup>4</sup>, Rochmah Dewi Suryani<sup>5</sup>**

**<sup>1</sup>Universitas 'Aisyiyah Bandung, Kota Bandung, Indonesia**

**<sup>2,3,4,5</sup>Politeknik Pariwisata Lombok, Kab Lombok Tengah, Indonesia**

**E-mail: <sup>1</sup>[muhmaddsyakib@unisa-bandung.ac.id](mailto:muhmaddsyakib@unisa-bandung.ac.id), <sup>2</sup>[pandu.sapto@ppl.ac.id](mailto:pandu.sapto@ppl.ac.id),**

**<sup>3</sup>[citra.dewi@ppl.ac.id](mailto:citra.dewi@ppl.ac.id), <sup>4</sup>[manda.rahamad@ppl.ac.id](mailto:manda.rahamad@ppl.ac.id), <sup>5</sup>[rochmah.dewi@ppl.ac.id](mailto:rochmah.dewi@ppl.ac.id)**

*Abstract*

*Pamelo (*Citrus maxima*) is a leading local commodity in Cibiru Wetan Village, Bandung Regency, rich in vitamin C, dietary fiber, and antioxidants. However, its utilization remains limited to fresh consumption and has not been optimally directed toward producing value-added processed products. This study aims to develop healthy snacks based on pamelo using food dehydrator technology, analyze their economic feasibility, and design a participatory and sustainable business model based on women-led creative economy in rural communities. The research employed an experimental approach that included the analysis of raw material potential, prototype development in three product variants (chips, snack bars, and cookies), sensory evaluation by 30 semi-trained panelists, as well as market surveys and business feasibility analysis. Results showed that pamelo chips obtained the highest scores for texture and overall acceptability. Economic analysis indicated an average profit margin of 38%. Additionally, a zero-waste approach was applied by utilizing pamelo peel and pith as supplementary ingredients. The findings demonstrate that the integration of food technology with local creative economic empowerment constitutes an innovative and effective strategy for developing adaptive and sustainable village-based food industries rooted in regional potential.*

**Keywords:** *Citrus Maxima, Creative Economy, Dehydrator, Food Innovation, Local Product Development*

## PENDAHULUAN

Desa Cibiru Wetan di Kabupaten Bandung merupakan wilayah dengan potensi pertanian lokal yang sangat tinggi, terutama pada komoditas buah pamelo (*Citrus maxima*). Buah ini dikenal memiliki kandungan bioaktif penting seperti vitamin C, flavonoid, serat pangan, serta antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan [1,2]. Dengan kandungan tersebut, pamelo berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan baku produk pangan fungsional. Namun, pemanfaatannya di tingkat petani dan pelaku UMKM masih terbatas pada konsumsi

segar, sehingga nilai tambah ekonomi yang dihasilkan relatif rendah [3,4].

Perubahan perilaku konsumen menunjukkan peningkatan signifikan terhadap preferensi pangan sehat, alami, dan berkelanjutan [5]. Tren ini mendorong munculnya inovasi produk camilan berbasis bahan lokal yang menekankan nilai gizi, keamanan, kepraktisan, serta keberlanjutan proses produksinya [6]. Salah satu pendekatan teknologi yang dinilai relevan adalah *food dehydration technology*, yang mampu

mempertahankan nutrisi esensial sekaligus memperpanjang umur simpan produk tanpa bahan pengawet sintetis [7–9]. Teknologi pengeringan ini telah diterapkan secara luas pada buah tropis seperti jeruk, pisang, dan nanas, dengan hasil positif terhadap kualitas sensorik dan stabilitas produk [10,11].

Berbagai studi sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian tentang pamelo di Indonesia sebagian besar masih terbatas pada aspek budidaya atau penggunaannya dalam bentuk minuman fungsional [12,13]. Kajian ilmiah yang secara spesifik mengembangkan formulasi camilan sehat berbasis pamelo melalui pendekatan teknologi pangan modern masih sangat jarang ditemukan. Kesenjangan ini menunjukkan belum optimalnya pemanfaatan potensi sumber daya lokal dalam inovasi produk pangan [14]. Studi ini dirancang untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui pendekatan multidisipliner yang memadukan teknologi pangan, analisis sensorik, dan pemberdayaan ekonomi kreatif berbasis komunitas [15,16].

Pemberdayaan perempuan dalam sektor UMKM pangan lokal telah terbukti berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan pendapatan keluarga, ketahanan pangan, serta penguatan ekonomi desa [17–19]. Pendekatan berbasis pelatihan produksi, pemanfaatan alat *food dehydrator*, serta manajemen usaha sederhana dianggap efektif dalam membangun kapasitas masyarakat lokal untuk terlibat dalam rantai nilai produk pangan lokal secara berkelanjutan [20].

Rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada kurangnya inovasi produk camilan sehat berbasis pamelo yang dikembangkan secara sistematis dan berbasis teknologi tepat guna. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan formulasi camilan sehat berbasis pamelo; (2) menganalisis kelayakan dan keberterimaan produk; dan (3) merancang model bisnis berbasis ekonomi kreatif yang dapat diimplementasikan oleh masyarakat Desa Cibiru Wetan. Pendekatan

*experimental research* digunakan untuk mengembangkan formulasi optimal dan mengukur kelayakan usaha dalam konteks pemberdayaan ekonomi lokal [21].

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini mencakup pemanfaatan bagian non-inti pamelo (kulit dan *pith*) sebagai bahan pangan berserat tinggi dalam rangka mendukung konsep *zero waste*, serta penggunaan teknologi *food dehydrator* yang hemat energi dan mudah diterapkan oleh pelaku UMKM. Pendekatan ini diperkuat melalui pelatihan kewirausahaan dan pendampingan pengembangan model bisnis untuk perempuan desa berbasis potensi pangan lokal. Selain berkontribusi pada pengembangan ilmu di bidang teknologi pangan dan pemberdayaan masyarakat, studi ini juga merupakan kelanjutan dari kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya yang berfokus pada diversifikasi produk pangan berbasis sorgum di wilayah desa wisata [22]

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *experimental research* yang dikombinasikan dengan metode kuantitatif dan kualitatif dalam mengembangkan produk camilan sehat berbasis *Citrus maxima* (pamelo). Proses penelitian dirancang untuk menghasilkan inovasi formulasi pangan, evaluasi kelayakan usaha, serta rancangan model bisnis berbasis ekonomi kreatif masyarakat. Lokasi pelaksanaan kegiatan terfokus di Desa Cibiru Wetan, Kabupaten Bandung, dengan keterlibatan langsung pelaku UMKM perempuan sebagai mitra partisipatif [1].

### 1. Analisis Potensi Bahan Baku

Tahap awal penelitian difokuskan pada eksplorasi potensi pamelo lokal sebagai bahan utama produk. Proses ini mencakup identifikasi varietas, ketersediaan musiman, dan stabilitas pasokan di tingkat desa. Analisis komposisi kimia dasar dilakukan terhadap bagian daging buah, kulit, dan selaput putih (*pith*) menggunakan metode proksimat standar untuk menentukan kandungan air, serat, vitamin, dan



flavonoid. Pendekatan ini bertujuan mengidentifikasi potensi pamelo tidak hanya dari segi daging buah, tetapi juga sebagai bagian dari strategi *zero-waste* melalui pemanfaatan bagian yang belum termanfaatkan secara optimal [2–4].

## 2. Riset Pasar dan Preferensi Konsumen

Riset pasar dilakukan untuk memetakan persepsi calon konsumen dan pelaku UMKM terhadap produk camilan berbasis pamelo. Metode yang digunakan meliputi kuesioner terbuka dan wawancara semi-struktural terhadap 50 responden lokal. Variabel yang dikaji mencakup preferensi rasa, tekstur, bentuk produk, kemasan, serta harga jual yang dapat diterima. Selain itu, data juga dikumpulkan terkait persepsi nilai tambah, potensi pengulangan pembelian, dan kesediaan untuk membayar (*willingness to pay*) terhadap produk camilan sehat berbahan lokal [5,6].

## 3. Pengembangan Prototipe Produk

Proses formulasi dan pembuatan prototipe melibatkan tiga bentuk produk camilan berbasis pamelo: keripik buah, *snack bar*, dan biskuit kering. Teknologi pengolahan menggunakan *food dehydrator* bersuhu 55–60°C untuk mempertahankan stabilitas senyawa aktif tanpa penggunaan bahan pengawet. Uji sensorik dilakukan terhadap 30 panelis semi-terlatih dengan atribut yang dinilai mencakup warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan menggunakan skala hedonik 1–5. Data hasil uji dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dan uji lanjut Tukey ( $\alpha = 0,05$ ) [7–9].

## 4. Uji Kelayakan dan Keberterimaan Produk

Prototipe terbaik dari tahap sensorik diuji lebih lanjut melalui analisis nilai gizi secara estimatif dan uji daya simpan pada kondisi ruang selama empat minggu. Uji pasar terbatas dilakukan melalui simulasi penjualan dan pengumpulan umpan balik dari 25 konsumen uji coba. Aspek yang dievaluasi

mencakup konsistensi mutu, daya tarik visual, dan preferensi pembelian ulang. Data digunakan untuk menyempurnakan formulasi sebelum dikaji aspek keekonomiannya [10,11].

## 5. Perancangan Model Bisnis Ekonomi Kreatif

Model bisnis dikembangkan menggunakan kerangka *Business Model Canvas (BMC)* yang mencakup sembilan elemen: segmen pelanggan, proposisi nilai, kanal distribusi, hubungan pelanggan, sumber pendapatan, aktivitas utama, sumber daya utama, mitra utama, dan struktur biaya. Proses ini melibatkan simulasi produksi dan distribusi skala kecil yang melibatkan kelompok perempuan desa sebagai mitra produksi dan agen pemasaran. Penyesuaian strategi promosi dilakukan berdasarkan hasil riset pasar sebelumnya [12,13].

## 6. Evaluasi dan Penyempurnaan

Prototipe dan skema bisnis yang telah dikembangkan dievaluasi melalui *focus group discussion* dan simulasi produksi dengan melibatkan mitra lokal. Penyesuaian dilakukan berdasarkan hasil umpan balik sensorik, biaya produksi, serta efektivitas distribusi. Proses ini bersifat iteratif untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan siap dikomersialisasikan secara berkelanjutan dan kompetitif di pasar lokal [14].

## 7. Validasi Data dan Keabsahan Hasil

Validasi data dilakukan melalui metode triangulasi antara hasil observasi lapangan, dokumentasi proses, dan wawancara. Kredibilitas dijaga melalui teknik *member check*, diskusi antarpeneliti (*peer debriefing*), serta perpanjangan interaksi di lapangan. Keabsahan data kuantitatif dijamin melalui uji reliabilitas instrumen dan konsistensi pengambilan data antarresponden. Semua data dicatat dalam log penelitian untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas hasil [15,16].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Identifikasi Potensi Buah Pamelo sebagai Bahan Baku

Hasil studi menunjukkan bahwa pamelo lokal yang dibudidayakan di Desa Cibiru Wetan memiliki kualitas fisik yang unggul dan kandungan nutrisi yang mendukung pemanfaatannya sebagai bahan dasar camilan sehat. Tingginya kadar vitamin C, serta keberadaan serat pangan dan antioksidan, menjadikan buah ini sebagai kandidat potensial dalam pengembangan produk pangan fungsional [1,2]. Pemanfaatan buah pamelo selama ini terbatas pada konsumsi segar atau minuman tradisional, sehingga bagian non-edible seperti kulit dan *pith* kerap menjadi limbah. Analisis awal menunjukkan bahwa bagian-bagian tersebut dapat dimanfaatkan untuk produk berbasis *zero-waste*, termasuk selai kulit, keripik kulit, dan bubuk minuman beraroma [3].

### 2. Perancangan dan Uji Coba Prototipe Produk

Tim peneliti mengembangkan tiga varian produk sebagai prototipe: keripik pamelo, *snack bar* berbasis selai pamelo, dan kue kering dengan penambahan ekstrak kulit pamelo. Proses pengeringan dilakukan menggunakan *food dehydrator* tipe 8-tray (FDH-8), dengan suhu stabil pada 60°C selama 12 jam, tanpa penambahan bahan pengawet.

Uji sensoris terhadap 30 panelis semi-terlatih menunjukkan bahwa varian keripik pamelo memperoleh skor tertinggi, khususnya pada aspek tekstur dan *aftertaste* yang segar. **Tabel 1** menunjukkan rata-rata skor atribut sensorik untuk masing-masing varian berdasarkan skala Likert 1–5.

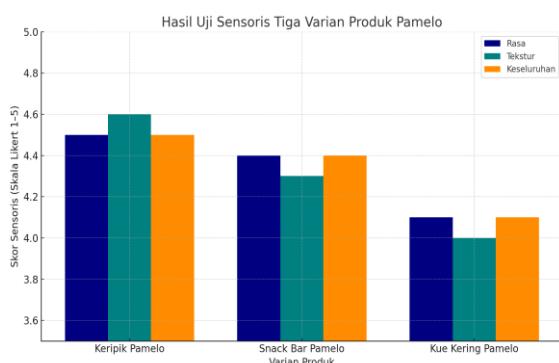
**Tabel 1 Uji sensoris**

Varian Produk	Rasa	Tekstur	Keseluruhan
Keripik Pamelo	4.5	4.6	4.5
Snack Bar Pamelo	4.4	4.3	4.4

Kue	4.1	4.0	4.1
Kering Pamelo			

(Skala Likert 1–5, n = 30)

Data ini memperkuat temuan bahwa formulasi keripik pamelo memiliki keunggulan sensorik, sedangkan *snack bar* mendapatkan skor baik pada kelembutan tekstur dan manis alami [4]. Hal ini menegaskan pentingnya desain tekstur dan intensitas rasa dalam pengembangan produk camilan sehat berbasis buah tropis [5]. Gambar 1 menyajikan representasi visual terhadap hasil uji sensoris tiga varian produk camilan berbasis *Citrus maxima*, yang mencakup atribut rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan. Visualisasi ini bertujuan untuk memperkuat temuan kuantitatif pada Tabel 1 serta memfasilitasi interpretasi komparatif terhadap preferensi panelis. Penyajian data dalam bentuk grafik mendukung analisis kecenderungan penerimaan konsumen secara lebih terstruktur dan sistematis.



**Gambar 1** Skor Sensoris Rata-Rata Tiga Varian Camilan Pamelo pada Atribut Rasa, Tekstur, dan Penerimaan (n = 30)

Berdasarkan gambar 1, keripik pamelo menunjukkan performa tertinggi pada seluruh atribut sensoris, terutama tekstur dan penerimaan keseluruhan, yang mengindikasikan keunggulan formulasi dalam mempertahankan karakteristik fisik dan citarasa. Sementara itu, *snack bar* menempati peringkat kedua dengan skor tinggi pada atribut



rasa dan tekstur lunak, sedangkan kue kering berbasis pamelo memiliki skor relatif lebih rendah, khususnya pada dimensi tekstur. Hasil ini menjadi dasar pertimbangan dalam proses iterasi formulasi produk dan seleksi varian unggulan untuk tahap pengembangan berikutnya.

### 3. Pemetaan Preferensi Pasar dan Analisis Kelayakan

Survei terhadap 100 responden menunjukkan bahwa 84% menyatakan minat untuk membeli produk camilan sehat berbasis buah lokal, dan 72% menyebutkan bahwa faktor daya tarik utama adalah kesegaran rasa dan persepsi nilai gizi tinggi. Respons positif ini mencerminkan potensi pasar yang signifikan. Analisis kelayakan usaha sederhana menunjukkan bahwa produk dapat dijual dengan margin keuntungan bersih rata-rata 35%–40% per unit, dengan harga jual yang kompetitif dan HPP yang relatif rendah. Hal ini menunjukkan bahwa model bisnis camilan pamelo layak dikembangkan secara komersial pada skala mikro dan rumah tangga [6].

### 4. Strategi Pemberdayaan Masyarakat dan Model Bisnis

Pendekatan partisipatif diterapkan melalui pelatihan intensif yang mencakup produksi, sanitasi, manajemen alat pengering, dan manajemen usaha mikro. Sebanyak 12 perempuan mitra menunjukkan kesiapan mereplikasi proses produksi secara mandiri. Ini menunjukkan efektivitas pelatihan dalam membangun kapasitas UMKM perempuan di tingkat desa [7]. Model bisnis disusun menggunakan pendekatan *Business Model Canvas (BMC)*, dengan fokus pada: proposisi nilai (camilan sehat, lokal, tanpa pengawet), saluran distribusi (desa wisata, media sosial, e-commerce), dan sumber daya (pamelo lokal, alat, SDM terlatih). Komponen lainnya seperti hubungan pelanggan dan struktur biaya disesuaikan dengan kapasitas produksi desa.

### 5. Dampak dan Peluang Pengembangan

Penelitian ini menunjukkan kontribusi nyata dari pengembangan produk camilan sehat berbasis pamelo terhadap tiga aspek utama:

- **Ekonomi:** membuka peluang usaha baru melalui hilirisasi hasil pertanian lokal,
- **Sosial:** meningkatkan keterampilan, keterlibatan, dan literasi bisnis masyarakat,
- **Ekologi:** mendorong pengurangan limbah melalui pendekatan *food waste reduction*.

Model integratif berbasis riset, teknologi pangan, dan pelibatan masyarakat desa menunjukkan potensi untuk menjadi kerangka replikasi program ekonomi kreatif berbasis pangan lokal di wilayah lain

## PENUTUP

### Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi serta mengoptimalkan potensi buah pamelo (*Citrus maxima*) sebagai bahan dasar camilan sehat melalui penerapan teknologi pengeringan (*food dehydrator*). Produk yang dikembangkan, khususnya dalam bentuk keripik dan *snack bar*, menunjukkan daya tarik pasar yang tinggi, stabilitas mutu sensorik yang baik, serta kandungan gizi yang relatif terjaga. Respons positif konsumen terhadap cita rasa, tekstur, dan nilai fungsional produk memperkuat prospek komersial camilan berbasis pamelo di segmen pangan sehat lokal.

Inovasi formulasi juga disertai dengan strategi *zero waste* melalui pemanfaatan bagian kulit dan *pith* buah pamelo yang umumnya terbuang. Hal ini menunjukkan kontribusi nyata terhadap upaya pengurangan limbah pangan dan efisiensi bahan baku. Di sisi lain, pendekatan partisipatif dalam penelitian ini, yang mencakup pelatihan, pendampingan teknis, serta pelibatan perempuan desa dalam proses produksi dan distribusi, telah mendorong penguatan kapasitas ekonomi kreatif lokal.

Model bisnis yang dirancang menggunakan pendekatan *Business Model Canvas* berbasis kekuatan komunitas menunjukkan bahwa industri camilan sehat berbahan lokal dapat dikembangkan secara kompetitif, berkelanjutan, dan kontekstual dengan kebutuhan wilayah pedesaan. Penelitian ini tidak hanya memberikan keluaran produk, namun juga membangun ekosistem inovasi desa yang integratif, adaptif, dan replikatif.

#### Saran

1. Pengembangan Produk Lanjutan: Diperlukan eksplorasi diversifikasi produk olahan pamelo ke bentuk lain, seperti minuman serbuk instan, ekstrak kulit pamelo bernilai tinggi, atau produk fermentasi berbasis buah lokal guna memperluas segmen pasar.
2. Skalabilitas dan Akses Pasar: Dukungan dari pemangku kepentingan lokal, termasuk pemerintah desa, mitra industri, dan koperasi, perlu ditingkatkan untuk memperkuat akses peralatan, sumber pembiayaan, serta perluasan jejaring distribusi regional.
3. Riset Lintas Disiplin: Penelitian lanjutan berbasis kolaborasi multidisipliner antara bidang nutrisi, teknologi pangan, desain kemasan, dan pemasaran digital akan memberikan nilai tambah dalam meningkatkan daya saing produk di pasar komersial.
4. Penguatan Branding Desa Wisata: Produk camilan pamelo dapat dimasukkan dalam strategi promosi wisata desa sebagai produk unggulan kuliner lokal yang edukatif, ramah lingkungan, dan berbasis pemberdayaan masyarakat.
5. Replikasi Model ke Wilayah Lain: Model pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi pangan lokal yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk desa lain dengan komoditas unggulan berbeda, guna memperkuat ketahanan pangan, ekonomi kreatif, dan identitas lokal

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Cibiru Wetan, khususnya kelompok petani pamelo dan pelaku UMKM yang telah menjadi mitra dalam kegiatan penelitian dan pengabdian ini. Kolaborasi yang terjalin antara Universitas 'Aisyiyah Bandung dan Politeknik Pariwisata Lombok telah memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ide, pelaksanaan kegiatan, dan validasi hasil penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zubaidah E. Teknologi pengolahan pangan berbasis buah lokal tropis untuk mendukung ketahanan pangan. *Agritech*. 2020;40(1):50–59.
- [2] Sari NP, Amalia R. Pemanfaatan buah lokal sebagai bahan baku camilan sehat: Tinjauan literatur. *J Gizi dan Pangan*. 2021;16(2):110–120.
- [3] Ramadhani I, Putri DM. Food dehydrator sebagai solusi pengolahan buah lokal menjadi produk camilan tahan lama. *J Teknol Pangan*. 2022;14(1):24–31.
- [4] Mulyani T, Prasetyo R. Pengaruh teknik pengeringan terhadap kandungan gizi dan kualitas sensoris keripik buah. *J Teknol dan Ind Pangan*. 2021;32(2):78–85.
- [5] Hasan S, Wahyuni R, Ramli A. Inovasi pemanfaatan belimbing wuluh menjadi cemilan sehat. *Cakrawala: J Pengabdi Masyarakat Global*. 2024;3(1):159–164.
- [6] Nurhayati N, Hidayat T. Penerapan model bisnis canvas untuk pengembangan produk makanan lokal di desa wisata. *J Manaj dan Kewirausahaan*. 2023;25(1):39–47.
- [7] Tabbu MAS, Syarifuddin S, Jamaluddin J, Nur N. Pelatihan pemberdayaan masyarakat Tonro Kassi Barat dalam



- produksi kerupuk buah lontar berbasis ekonomi kreatif. *Vokatek: J Pengabdi Masyarakat.* 2024;1:140–146.
- [8] Wibowo M, Laila M. Integrasi pertanian dan industri rumahan sebagai pendekatan ekonomi kreatif desa. *J Pemberdayaan Sosial.* 2023;6(1):55–64.
- [9] Maksum TS, Mursyidah A, Blongkod FR. Pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi cemilan sehat tinggi serat sebagai solusi zero waste. *J Kesehat Strategis.* 2024;7(7):2729–2737.
- [10] Ulfa M, Wahyuni S, Yulianti R, Mulyani T. Pelatihan pembuatan buah kering dan serbuk stroberi di Desa Sembalun Bumbung. *J Pengabdi dan Inov Masy Indonesia.* 2023;2(2):99–101.
- [11] Septiani T, Andriani Y, Ramadhan D, Sari NK. Inovasi pengolahan buah naga merah menjadi keripik renyah di Desa Ganra. *J Agroindustri Lokal.* 2024;4(6):439–444.
- [12] Rosida DF, Priyanto AD, Ristanti DW. Kajian penambahan madu dan pati kimpul pada snack bar buah kering dan serealia. *J Ketek Pert Tropis dan Biosistem.* 2022;10(3).
- [13] Dayar MB, et al. Digitalisasi marketing UMKM pangan lokal desa mendukung ketahanan pangan. *Int J Community Serv Learning (IJCSL).* 2024;8(4).
- [14] Sofyan R. Bisnis syariah itu tidak pernah rugi. *Hidayatullah* [Internet]. 2019 [cited 2025 Oct 25]. Available from: <https://www.hidayatullah.com/berita/ekonomi-syariah/read/2019/12/13/174848>
- [15] Citra Ayu, et al. Edukasi inovatif pengolahan kelor: Moringa dimsum sebagai camilan sehat berbasis potensi lokal. *J Pengabdi Masy ABDIRA.* 2025;5(3).
- [16] Lestari D, Syakib M, Ramadhan I. Mengukur keberhasilan HACCP dalam meningkatkan hygiene dan sanitasi dengan fokus pada kapabilitas karyawan. *J Pariwisata Terapan.* 2023;7(Nov):998–1007.
- [17] Dewi AC, Fauziah N. Analisis kelayakan usaha camilan sehat berbasis bahan pangan lokal di Jawa Barat. *J Ilmiah Manaj dan Bisnis.* 2022;23(2):88–96.
- [18] Putra HA, Siregar DA. Kandungan fitokimia dan potensi antioksidan dari limbah buah pamelo (*Citrus maxima*). *J Biologi Tropis.* 2020;20(1):45–52.
- [19] Hasanah U, Sulastri A. Pemanfaatan *Citrus maxima* dalam pengembangan produk pangan fungsional. *J Pangan dan Gizi.* 2022;13(1):101–109.
- [20] Ayu DP, Wahyuningtyas NA. Pemanfaatan buah tropis sebagai camilan sehat: studi literatur. *Jurnal Gizi Unimus.* 2022;11(3):189–196.
- [21] Anindita R, Maharani S. Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan olahan pangan lokal berbasis buah. *J Pemberdayaan Masyarakat Inklusif.* 2023;4(1):12–20.
- [22] Widodo T, Santosa B. Studi kelayakan usaha pengolahan pangan lokal pada UMKM perempuan desa wisata. *J Kewirausahaan dan Inovasi Bisnis.* 2023;2(2):45–55.

HALAMANINI SENGAJA DIKOSONGKAN