
Pengembangan Produk Lokal “Lede” Menjadi Keripik Inovatif sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah dan Ekonomi Masyarakat

Aris Munandar¹, Muhajirin², Amirul Mukminin³

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima^{1,2,3}



Email Korespodensi: aris.stiebima@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 10-07-2026

Disetujui 16-07-2026

Diterbitkan 18-07-2026

Katakunci:

Nilai Tambah;
Produk Lokal;
UMKM;
Pengolahan Pangan;
Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRAK

Lede (*Colocasia esculenta*) merupakan tanaman pangan lokal yang memiliki potensi ekonomi tetapi belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat Desa Sari Angkat, Kota Bima. Penelitian ini mengidentifikasi peluang pengembangan produk olahan lede menjadi keripik bernilai tambah melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang melibatkan 23 mahasiswa STIE Bima. Metode pelaksanaan mencakup survei kebutuhan pasar, pelatihan teknologi pengolahan, pengujian formula produk, dan sosialisasi pasar. Hasil menunjukkan bahwa produk keripik lede "LEDE SARI" yang dihasilkan memiliki daya terima konsumen tinggi dengan penetrasi pasar mencapai 85% di tingkat lokal dalam tiga bulan pertama produksi. Peningkatan nilai tambah produk mencapai 465–740% dibanding nilai bahan baku, sementara kontribusi pendapatan kelompok UMKM meningkat Rp 4,2 juta per bulan. Strategi diversifikasi rasa original, balado, dan pedas manis terbukti memperluas segmen konsumen dan meningkatkan loyalitas pembelian. Kesimpulannya, pengembangan produk lokal berbasis teknologi pengolahan sederhana dan branding yang kuat mampu mengakselerasi transformasi ekonomi di tingkat desa tanpa memerlukan investasi infrastruktur besar.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Munandar, A., Muhajirin, M., & Mukminin, A. . (2026). Pengembangan Produk Lokal “Lede” Menjadi Keripik Inovatif sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah dan Ekonomi Masyarakat. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(4), 2072-2081. <https://doi.org/10.63822/e3ck7x43>

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) membentuk tulang punggung ekonomi Indonesia, menyumbang lebih dari 61% terhadap Produk Domestik Bruto nasional dan menyerap 97% dari total tenaga kerja (Kementerian Pertanian, 2019; World Bank, 2020). Meskipun kontribusi tersebut signifikan, pertumbuhan UMKM dalam dekade terakhir mengalami stagnasi, dengan rata-rata pertumbuhan nilai tambah hanya 2–3% per tahun, jauh di bawah target pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 5–7% (Djiwanti et al., 2021). Fenomena ini mencerminkan kesenjangan fundamental antara potensi sumber daya lokal dan realisasi ekonomi aktual di tingkat komunitas pedesaan.

Dalam konteks regional, Nusa Tenggara Barat (NTB) khususnya Kabupaten Bima menunjukkan karakteristik ekonomi yang bergantung pada sektor pertanian subsisten dengan akses pasar terbatas. Menurut Badan Pusat Statistik, kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB Kabupaten Bima mencapai 45%, namun produktivitas lahan dan nilai tambah komoditas pertanian tetap di bawah rata-rata provinsi (BPS, 2023). Kemiskinan di Kabupaten Bima masih menyentuh 13,7 % dari populasi angka tertinggi di kalangan petani dan pengrajin rumahan dengan pendapatan per kapita tahunan kurang dari Rp 25 juta untuk 60% populasi pedesaan (UNDP, 2016). Ketergantungan pada penjualan komoditas primer tanpa diferensiasi produk membuat petani terjebak dalam *commodity trap*, di mana harga yang rendah, daya tawar yang lemah, dan kemampuan investasi yang minimal untuk pengembangan usaha skala mikro.

Lede (*Colocasia esculenta*), yang dikenal lokal sebagai "gadung" atau "talo", telah menjadi bagian dari sistem pertanian subsisten di Desa Sari Angkat selama puluhan tahun. Tanaman ini tumbuh baik di iklim tropis basah Bima dengan input minimal tanpa memerlukan irigasi intensif, pupuk sintetis berlebih, atau teknologi pertanian canggih menjadikannya sumber daya lokal yang resilient terhadap perubahan iklim (Panda et al., 2017). Namun, penanganan pasca-panen yang sederhana, distribusi pasar lokal yang terbatas, dan ketiadaan *value-chain processing* mengakibatkan lede hanya diperdagangkan dalam bentuk mentah dengan harga jual yang sangat rendah: rata-rata Rp 3.000–4.000 per kilogram. Pada tingkat petani, pendapatan dari satu musim tanam lede (3–4 bulan) hanya mencapai Rp 1,5–2,5 juta per rumah tangga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga sepanjang tahun. Akibatnya, pemuda desa migrasi ke kota dan petani mengalami demoralisasi, menciptakan exclusion dari peluang pembangunan ekonomi lokal.

Teori pembangunan ekonomi lokal khususnya *endogenous growth theory* dan *value chain development framework* menunjukkan bahwa transformasi ekonomi pedesaan bergantung pada kemampuan komunitas untuk meningkat ke tahap processing dan value-addition, bukan sekadar tetap sebagai produsen bahan baku (Kaplinsky & Morris, 2000; Swinnen & Vandeplas, 2010). Peningkatan ke level processing berarti petani dapat menangkap 60–80% dari total value chain, alih-alih hanya 15–25% ketika menjual bahan mentah (Hellin & Hignman, 2018). Penelitian empiris menunjukkan bahwa pengolahan pangan lokal menggunakan teknologi sederhana namun terstandar dapat meningkatkan nilai tambah hingga 150–300%, menciptakan 3–5 lapangan kerja baru per unit usaha, dan memperkuat basis ekonomi informal di pedesaan sambil meningkatkan resiliensi terhadap commodity price shock (Herawati et al., 2020; Agumadu et al., 2022). Prinsip ini telah terbukti berhasil di berbagai konteks regional Asia Tenggara dari pengolahan ubi jalar di Bali hingga pengolahan singkong di Jawa Tengah dengan marginalisasi dampak apabila dikombinasikan dengan branding yang kuat dan strategi distribusi *grassroots* berbasis kepercayaan lokal (Sitorus et al., 2021).

Namun, adopsi teknologi value-added processing di tingkat komunitas pedesaan terkendala oleh beberapa hambatan struktural: (1) keterbatasan akses informasi tentang teknik pengolahan yang praktis dan terstandar; (2) kepercayaan pada metode tradisional yang "telah terbukti" meskipun margin keuntungannya minimal; (3) kekurangan modal kerja untuk berinvestasi dalam peralatan, kemasan, dan branding; (4) isolasi pasar ketiadaan koneksi dengan pembeli di luar desa lokal (Kleemann et al., 2014; Boahene et al., 1999). Hambatan ini tidak dapat diatasi oleh insentif pasar murni: dibutuhkan role intermediaries yang memahami baik konteks lokal maupun dinamika pasar modern. Institusi pendidikan tinggi melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) memiliki posisi unik sebagai "*knowledge broker*" yang dapat mentransfer teknologi, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, dan membuka akses pasar untuk komunitas pedesaan (Sitorus et al., 2021; Thamaga-Chitja & Hendriks, 2008).

Kebijakan pemerintah Indonesia terutama melalui Strategi Pengembangan UMKM Bidang Pertanian (Kementerian Pertanian, 2019) menekankan pentingnya diversifikasi komoditas lokal dan value-chain development sebagai instrumen pengentasan kemiskinan di desa. Program KKN sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi juga diarahkan untuk berkontribusi pada pencapaian Sustainable Development Goals (SDG) No. 1 (Poverty Eradication), No. 2 (Zero Hunger), No. 8 (*Decent Work and Economic Growth*), dan No. 12 (*Responsible Consumption and Production*) (UNDP, 2016). Dalam konteks ini, pengembangan keripik lede bukan sekadar aktivitas komersial lokal, tetapi merupakan model demonstratif yang menunjukkan bagaimana integrasi antara teknologi sederhana, branding identitas lokal, dan strategi distribusi *grassroots* dapat menjadi katalis transformasi ekonomi berkelanjutan yang resonan dengan prioritas pembangunan nasional dan global.

Dengan latar belakang tersebut, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari STIE Bima pada 2026 mengidentifikasi peluang untuk mengembangkan lede menjadi keripik inovatif melalui pendekatan yang mengintegrasikan: (1) transfer teknologi pengolahan pangan yang accessible namun terstandar; (2) identitas branding yang kuat dan desain kemasan profesional yang resonan dengan aspirasi konsumen lokal; (3) strategi penetrasi pasar *grassroots* yang memanfaatkan jaringan personal dan kepercayaan komunitas; (4) pendampingan manajemen keuangan dan perencanaan produksi skala mikro. Pendekatan kolaboratif ini dirancang untuk mengatasi hambatan struktural adopsi teknologi dan membuka akses pasar sambil tetap mempertahankan autonomy produseri lokal dalam pengambilan keputusan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) menganalisis kelayakan teknis dan ekonomi pengembangan keripik lede sebagai produk *value added* yang viable di pasar lokal; (2) mengukur dampak kuantitatif peningkatan nilai tambah, pendapatan kelompok produsen, dan adopsi teknologi baru; (3) mengidentifikasi faktor-faktor kritis yang menentukan penerimaan pasar, keberlanjutan produksi, dan potensi replikasi model di desa-desa sejenis di Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Indonesia Timur secara lebih luas.

METODE PELAKSANAAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Sari, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat, selama tiga bulan (April hingga Juni 2026). Lokasi dipilih atas dasar: (1) tingginya produksi lede lokal yang belum dioptimalkan (rata-rata 15–20 ton per musim tanam, mayoritas untuk konsumsi lokal

langsung tanpa processing); (2) adanya kelompok petani yang terorganisir dan siap menjadi mitra kerja; (3) aksesibilitas lokasi untuk tim mahasiswa dan monitoring berkelanjutan; (4) representatif terhadap karakteristik ekonomi pedesaan di wilayah Indonesia Timur. Kelompok dampingan terdiri dari 12 petani dan istri petani (8 perempuan, 4 laki-laki) yang aktif dalam usaha tani lede tradisional, dengan rata-rata pengalaman bertani 18 tahun dan pendapatan lede per rumah tangga Rp 1,8–2,4 juta per musim.

2. Desain dan Pendekatan Pelaksanaan

Kegiatan dirancang menggunakan pendekatan action research dengan empat tahap sekaligus: (1) identifikasi dan analisis potensi sumber daya lokal (pemetaan produksi lede, preferensi konsumen, outlet pasar); (2) transfer teknologi dan pelatihan pengolahan produk (workshop teknis penggorengan, standarisasi resep, food safety); (3) uji coba formulasi dan pengujian kualitas (eksperimen batch, uji organoleptik, pengujian kadar air); (4) sosialisasi pasar dan pendampingan awal produksi komersial (launching produk, sampling promotion, tracking penjualan minggu 1–12) (da Silva & Raneri, 2013). Desain ini memungkinkan iterasi cepat—pembelajaran dari setiap fase diterapkan ke fase berikutnya tanpa menunggu penyelesaian satu tahap, sehingga mempercepat time-to-market dan meningkatkan responsiveness terhadap *feedback* pasar.

Tim pengabdian terdiri dari 23 mahasiswa STIE Bima yang terbagi ke dalam lima sub-tim dengan bidang tanggung jawab spesifik: (1) Sub-tim Teknologi Pengolahan (6 mahasiswa): bertanggung jawab atas optimasi resep, pelatihan teknis produksi, quality control harian, dan dokumentasi SOP; (2) Sub-tim Branding dan Desain Kemasan (5 mahasiswa): merancang identitas visual produk, label profesional, dan strategi positioning brand; (3) Sub-tim Survei Pasar dan Manajemen Penjualan (6 mahasiswa): melakukan survei konsumen, *mapping outlet retail*, *managing distribution*, dan tracking transaksi; (4) Sub tim Pengendalian Kualitas (3 mahasiswa): melakukan uji organoleptik, pengujian kadar air, dan monitoring *food safety*; (5) Sub tim Dokumentasi (3 mahasiswa): mengabadikan proses produksi, merekam testimoni, dan menyiapkan laporan final. Pembagian tim ini memastikan *specialization* yang meningkatkan efisiensi dan kualitas deliverable, sekaligus memberikan *learning experience* yang mendalam bagi setiap kelompok mahasiswa.

3. Proses Pengembangan Produk

Tahap pertama melibatkan optimasi resep keripik lede melalui eksperimen berulang yang menggabungkan lede segar berkualitas tinggi, minyak goreng, garam, dan bumbu spesial lokal. Proses penggorengan dilakukan pada suhu 160–170°C selama 3–5 menit untuk mencapai tekstur renyah optimal dengan kadar air kurang dari 3%, sesuai dengan standar keamanan pangan untuk produk kering bersimpan (SNI 8351:2018). Tiga varian rasa dikembangkan berdasarkan preferensi konsumsi lokal: Original (tanpa bumbu tambahan), Balado (campuran cabai dan rempah tradisional), dan Pedas Manis (kombinasi cabai, gula, dan garam dengan profil rasa kompleks). Setiap batch produksi diuji untuk konsistensi rasa, tekstur, dan kandungan mikroba menggunakan metode sederhana berbasis standar keamanan pangan rumah tangga yang diperkuat dengan pengujian laboratorium dasar di STIE Bima.

Produk dikemas dalam kemasan plastik berlapis dengan berat bersih 100 gram per unit, dilengkapi label yang mencakup nama produk "LEDE SARI", komposisi, berat, tanggal produksi, dan identitas. Desain

label memanfaatkan visual lokal yang menarik untuk memperkuat positioning produk sebagai olahan tradisional yang inovatif



Gambar 1. Desain Kemasan dan Label Produk LEDE SARI dengan Varian Rasa

4. Strategi Penetrasi Pasar dan Sosialisasi

Strategi pemasaran mengedepankan pendekatan grassroots yang melibatkan penjualan langsung melalui kios desa, pasar tradisional lokal, dan kemitraan dengan warung-warung kelontong. Sosialisasi produk dilakukan melalui aktivitas sampling gratis di lokasi strategis (pasar desa, tempat ibadah, balai desa) dan jejaring personal para mahasiswa KKN. Konsumen diajak memberikan feedback langsung mengenai rasa, tekstur, dan keinginan pembelian ulang. Strategi komunikasi juga memanfaatkan media sosial sederhana melalui grup *WhatsApp* dan *Facebook* lokal dengan konten visual proses produksi dan testimoni konsumen awal. Penetapan harga dilakukan dengan margin yang mempertimbangkan biaya produksi (bahan baku, minyak, kemasan, label) dan konsumsi pasar lokal, menghasilkan harga eceran Rp 12.000 per unit (markup 66% atas cost of goods sold) dan harga grosir Rp 10.000 per unit untuk pembelian minimal 20 unit (Kaplinsky & Morris, 2000).

5. Pengumpulan Data dan Analisis

Data kuantitatif dikumpulkan melalui: (1) pencatatan volume produksi harian dan biaya operasional; (2) survei kepuasan konsumen terhadap 180 responden yang terpilih secara purposive dari pembeli awal (Skala Likert 1–5 untuk atribut rasa, tekstur, kemasan, harga, dan keinginan pembelian ulang); (3) pencatatan penjualan mingguan selama 12 minggu pertama; (4) perhitungan nilai tambah menggunakan formula Hayami yang telah divalidasi: $\text{Nilai Tambah} = (\text{Nilai Produk Akhir} - \text{Nilai Bahan Baku}) / \text{Nilai Bahan Baku} \times 100\%$ (Agumadu et al., 2022). Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dengan 12 anggota kelompok produsen mengenai persepsi mereka terhadap teknologi baru, kendala produksi, dan rencana pengembangan lanjutan (Thamaga-Chitja & Hendriks, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pencapaian Teknis Pengembangan Produk

Proses pengembangan keripik lede menghasilkan produk akhir dengan karakteristik yang konsisten. Uji coba formula menunjukkan bahwa perbandingan bahan baku optimal adalah lede 1 kg, minyak goreng 0,3 liter, garam 8 gram, dan bumbu spesial 5–8 gram (tergantung varian). Waktu penggorengan 4 menit pada suhu 165°C menghasilkan tekstur renyah yang diinginkan tanpa menyebabkan pembakaran berlebihan. Rendemen produk (bobot akhir dibanding bahan baku mentah) mencapai 28%, jauh lebih tinggi dari perkiraan awal 20%, karena lede lokal Desa Sari Angkat memiliki kadar air awal yang lebih rendah dibanding varietas dari daerah lain berkisar 45% dibanding 55% pada umumnya.

Pengujian kadar air produk jadi menunjukkan hasil 2,5%–3%, memenuhi standar keamanan pangan untuk produk kering bersimpan sesuai SNI 8351:2018. Uji organoleptik terhadap 30 panelis awal (mahasiswa KKN dan komunitas desa) memberikan skor rata-rata 4,2 dari 5 untuk rasa dan 4,1 dari 5 untuk tekstur, mengindikasikan penerimaan sensoris yang kuat (Febles-González et al., 2011). Ketiga varian rasa menerima penerimaan yang relatif seimbang: Original 35%, Balado 38%, Pedas Manis 27%, menunjukkan bahwa meskipun Balado memiliki preferensi sedikit lebih tinggi, semua varian memiliki pasar potensial.'



Gambar 2. Produk Keripik Lede "LEDE SARI" dalam Kemasan (Varian Rasa dan Tekstur)

2. Dampak Ekonomi dan Nilai Tambah

Perhitungan nilai tambah menunjukkan peningkatan signifikan menggunakan metodologi yang telah divalidasi oleh penelitian sejenis di sektor agroindustri lokal (Herawati et al., 2020). Nilai bahan baku lede mentah per kilogram di tingkat petani mencapai Rp 3.500 (berdasarkan harga rata-rata lokal). Satu kilogram lede mentah menghasilkan 280 gram keripik siap jual (rendemen 28%). Dengan harga eceran Rp 12.000 per unit 100 gram, nilai produk akhir dari 1 kg bahan baku mencapai Rp 33.600 (3 unit × Rp 11.200 value rata-rata setelah overhead retail margin), atau perhitungan yang lebih konservatif dengan margin distribusi: nilai output bersih ke produsen Rp 29.400 per kg lede mentah. Perhitungan nilai tambah: $(Rp\ 29.400 - Rp\ 3.500) / Rp\ 3.500 \times 100\% = 740\%$, atau jika mempertimbangkan seluruh biaya operasional

termasuk minyak, garam, dan bumbu (rata-rata Rp 5.200 per kg output), nilai tambah neto mencapai (Rp 29.400 – Rp 5.200) / Rp 5.200 × 100% = 465%, masih jauh melampaui ekspektasi awal 240%.

Kontribusi pendapatan kelompok produsen selama 12 minggu pertama operasional mencapai Rp 50,4 juta dari penjualan 4.200 unit (rata-rata 350 unit/minggu), menghasilkan kontribusi bersih setelah biaya produksi Rp 35,3 juta atau rata-rata Rp 4,2 juta per bulan untuk kelompok 12 orang (Rp 350.000 per anggota per bulan). Meskipun nominal ini masih rendah untuk standar urban, dalam konteks pedesaan yang bergantung pada pertanian musiman dengan pendapatan Rp 1–2 juta per bulan per rumah tangga, pemasukan tambahan ini menjadi signifikan secara ekonomi dan psikologi memvalidasi kelayakan model bisnis (Randela et al., 2008; Owens et al., 2003).

3. Penerimaan Pasar dan Perilaku Konsumen

Survei konsumen yang melibatkan 180 responden menghasilkan profil penerimaan yang positif. Skor kepuasan rata-rata mencapai 4,25 dari 5 ($\sigma = 0,68$), dengan rincian: rasa 4,3, tekstur 4,2, kemasan 4,0, harga 4,1, dan keinginan pembelian ulang 4,3. Atribut yang paling mempengaruhi keputusan pembelian ulang, berdasarkan correlation analysis, adalah rasa ($r = 0,78$, $p < 0,001$), diikuti tekstur ($r = 0,72$, $p < 0,001$) dan keinginan merekomendasikan ke keluarga/teman ($r = 0,75$, $p < 0,001$) (Narayanamoorthy, 2013). Sebanyak 74% responden menyatakan keinginan membeli lagi, sementara 85% menyatakan kesediaan merekomendasikan produk kepada orang lain metrik yang mengindikasikan Net Promoter Score (NPS) positif dan potensi pertumbuhan organik melalui *word o mouth* (Swinnen & Vandeplass, 2010).

Penetrasi pasar mencapai 85% di wilayah Desa Sari Angkat dan desa-desa tetangga dalam tiga bulan pertama, diukur dari jumlah outlet retail (kios, warung, pasar) yang menjual produk dibanding total outlet potensial yang diidentifikasi. Demografi pembeli tersebar merata antara usia 20–45 tahun (66% konsumen) dan usia 46–65 tahun (34%), mencerminkan daya tarik lintas generasi. Konsumsi terbanyak terjadi pada momen santai/nonton (63%), hadiah kecil (22%), dan camilan perjalanan (15%), menunjukkan produk berhasil mengisi niche sebagai snack premium lokal (Boahene et al., 1999).

4. Faktor Pendorong dan Kendala Implementasi

Analisis kualitatif dari wawancara kelompok produsen mengidentifikasi beberapa faktor kritis keberhasilan. Pertama, ketersediaan lede berkualitas tinggi sepanjang tahun memerlukan koordinasi dengan petani untuk menjaga konsistensi tingkat kadar air bahan baku. Kedua, adopsi teknologi pengolahan relatif lancar karena proses produksi tetap sederhana dan tidak memerlukan peralatan mahal konsistensi adalah isu utama, bukan kompleksitas teknis (Djiwanti et al., 2021). Ketiga, dukungan branding dan packaging profesional meningkatkan persepsi nilai produk secara dramatis; produk yang sama dengan kemasan sederhana hanya mencapai harga Rp 6.000–7.000 per unit, sementara dengan label desain profesional mencapai Rp 12.000. Keempat, jaringan distribusi grassroots melalui mahasiswa KKN terbukti lebih efektif dan cepat daripada pendekatan top-down tradisional, karena melibatkan kepercayaan personal dan iterasi feedback yang cepat (Shepherd, 2007).

Kendala yang dihadapi mencakup: (1) keterbatasan modal kerja untuk membeli lede dalam volume besar dan membiayai kemasan profesional diselesaikan melalui subsidi awal dari anggaran KKN; (2) inkonsistensi kualitas produksi pada minggu awal akibat kurva pembelajaran diperbaiki dengan *Standar Operating Procedure* (SOP) tertulis yang sederhana namun ketat; (3) daya tahan kemasan yang masih

rentan pada iklim lembab Bima berencana untuk upgrade ke kemasan dengan desiccant sachet pada fase berikutnya; (4) keterbatasan pengetahuan produsen mengenai perhitungan biaya dan margin penjualan diatasi melalui pendampingan manajemen keuangan sederhana mingguan (Kementerian Pertanian, 2019).

5. Interpretasi Teoritis dan Kontribusi Pengabdian

Hasil pengabdian ini memperkuat argumen yang dikemukakan oleh Kaplinsky & Morris (2000) bahwa transformasi ekonomi lokal tidak selalu memerlukan inovasi teknologi radikal atau skala investasi besar. Sebaliknya, kombinasi dari tiga elemen (1) identifikasi asset lokal yang *underutilized*, (2) penerapan teknologi pengolahan yang *accessible* dan terstandar, (3) strategi branding dan positioning yang resonan dengan aspirasi konsumen lokal mampu menciptakan *value creation* yang signifikan dengan risiko relatif rendah.

Dalam perspektif teori pertumbuhan ekonomi lokal, keberhasilan LEDE SARI mendemonstrasikan peran penting dari "*value chain participation*" bagi produsen lokal, khususnya pada tahap hulu transformasi bahan baku. Alih-alih menjual lede mentah dengan margin minimal, petani melalui kelompok mampu menangkap 70–80% dari *total value chain* (dari produsen bahan baku hingga konsumen retail), dengan perubahan dramatik dalam posisi bargaining power mereka (Swinne & Vandeplas, 2010). Ini sejalan dengan finding dari Hellin & Hgman (2018) yang menunjukkan bahwa UMKM yang mampu meningkat ke level *value added processing* meningkatkan resiliensi ekonomi dan menurunkan *vulnerability* terhadap *commodity price shock*.

Peran pembelajaran kolaboratif antara mahasiswa (sebagai fasilitator teknologi dan pasar) dan produsen lokal juga menghasilkan mutual benefit: mahasiswa memperoleh pemahaman mendalam mengenai dinamika ekonomi lokal dan kompleksitas implementasi program pengembangan UMKM, sementara produsen memperoleh akses ke pengetahuan teknologi dan jaringan pasar yang sebelumnya tertutup. Ini mencerminkan prinsip pembelajaran eksperiensial yang menjadi fondasi Pendidikan KKN modern (Sitorus et al., 2021; Thamaga-Chitja & Hendriks, 2008).

KESIMPULAN

Pengembangan produk keripik lede "LEDE SARI" berhasil menunjukkan bahwa transformasi ekonomi di tingkat desa dapat dicapai melalui strategi *value added processing* yang sederhana namun terstruktur, didukung oleh branding profesional dan penetrasi pasar grassroots. Peningkatan nilai tambah mencapai 465–740% (tergantung metode kalkulasi), sementara dampak pendapatan bersih kelompok produsen mencapai Rp 4,2 juta per bulan atau setara dengan 20–35% peningkatan terhadap *baseline* pendapatan pertanian musiman di lokasi penelitian (Agumadu et al., 2022).

Faktor-faktor kritis keberhasilan meliputi: (1) konsistensi kualitas bahan baku dan proses produksi yang terdokumentasi; (2) positioning branding yang kuat dan desain kemasan yang menarik untuk meningkatkan *perceived value*; (3) strategi distribusi yang memanfaatkan jaringan personal dan kepercayaan lokal; (4) dukungan berkelanjutan untuk manajemen keuangan dan perencanaan produksi skala kecil (da Silva & Raneri, 2013).

Untuk keberlanjutan jangka panjang, rekomendasi pengabdian lanjutan mencakup. Pertama formalisasi kelompok produsen menjadi koperasi atau badan usaha formal untuk memperkuat akses ke

kegiatan mikro dan program pemerintah. Kedua diversifikasi saluran distribusi ke pasar kota dan platform e-commerce lokal/regional untuk memperluas basis konsumen. Ketiga pengembangan produk turunan (tepung lede, lede goreng rasa kompleks) untuk meningkatkan revenue per petani. Keempat dokumentasi dan standarisasi SOP produksi untuk memfasilitasi replikasi model ke desa-desa tetangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih minimal ditujukan pada Institusi dan mitra pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agumadu, V. C., Eze, C. C., Okereke, C., & Ezeaku, P. I. (2022). Value addition in agricultural products as a strategy for rural livelihood improvement in Enugu State, Nigeria. *Journal of Agricultural Economics and Rural Development*, 8(2), 156–167.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Nusa Tenggara Barat dalam Angka 2023. Jakarta: BPS.
- Badan Standardisasi Nasional. (2018). SNI 8351:2018 Keripik Buah dan Sayuran. Jakarta: BSN.
- Boahene, K., Snijders, T. A., & Folmer, H. (1999). An integrated socioeconomic analysis of innovation adoption: The case of improved crop varieties in Ghana. *Journal of Environmental Management*, 56(4), 309–320.
- da Silva, C. A., & Raneri, J. E. (2013). Value chain for rural development: a comprehensive approach to support small-scale producers in becoming competitive. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Djiwanti, S., Sukardi, S., & Sari, W. P. (2021). Entrepreneurship and MSME development: Strategic issues and challenges in the era of digital transformation. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 45–62.
- Febles-González, J. M., Tolón-Becerra, A., Bienvenido-Valdés, R., Lastra-Bravo, X., & Fernández-Núñez, E. (2011). Monitoring the sustainability of agriculture in Cuba: Indicators, characterization and strategies. *Journal of Cleaner Production*, 19(4), 309–319.
- Gumbau-Albert, M., & Maudos, J. (2009). Total factor productivity growth in the European agricultural sector: A nonparametric approach. *Journal of Agricultural Economics*, 60(1), 63–87.
- Hellin, J., & Hignman, S. (2018). Building resilience in smallholder farming systems. In *Sustainable management of small-scale agriculture in the developing world* (pp. 89–124). Routledge.
- Herawati, H., Marsono, Y., & Sunarti, T. C. (2020). Agroindustry development strategy for underutilized crops: A case study of local taro processing in East Nusa Tenggara. *Journal of Agribusiness in Tropical and Subtropical Regions*, 3(1), 22–35.
- Hoekstra, A. Y., & Wiedmann, T. O. (2014). Humanity's unsustainable environmental footprint. *Science*, 344(6188), 1114–1117.
- Iqbal, M., Sumaryanto, S., & Hermanto, H. (2008). Pembentukan dan penguatan lembaga keuangan mikro pedesaan. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 6(2), 165–182.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2000). A handbook for value chain research. In *International Development Research Centre (IDRC)*, Brighton: Institute of Development Studies.

- Kementerian Pertanian. (2019). Strategi Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Bidang Pertanian. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Kleemann, L., Abdulai, A., & Biesebroeck, J. V. (2014). Welfare effects of village electrification: Evidence from Kenya. *World Development*, 67, 1–16.
- Narayanamoorthy, A. (2013). Agricultural sustainability and the role of women in agriculture: A case study of India. *Indian Economic Review*, 48(2), 213–232.
- Owens, T., Hoddinott, J., & Kinsey, B. (2003). Ex-ante actions and ex-post public transfers: Targeting and social risk management in South Africa. *The Journal of Development Studies*, 39(6), 1–24.
- Panda, R., Sharma, A., & Singh, A. (2017). Climate variability and its impact on agricultural productivity in smallholder farming systems: Evidence from India. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074021.
- Randela, R., Alemu, Z. G., & Groenewald, J. A. (2008). Factors enhancing market participation by smallscale farmers. *Agrekon*, 47(4), 451–469.
- Shepherd, A. W. (2007). Agricultural value chain management approaches—Issues and options for research and development. In *Proceedings of the International Forum on Agricultural Value Chain Approaches*. FAO, Rome.
- Sitorus, T., Mardiana, D., & Wijaya, M. (2021). Community-based entrepreneurship and sustainable development: Lessons from processing value chains of traditional crops in North Sumatra. *Development Studies Research*, 8(1), 88–103.
- Swinnen, J. F., & Vandeplas, A. (2010). Market power and bargaining power in GVCs. *The World Bank Economic Review*, 24(3), 419–447.
- Thamaga-Chitja, J. M., & Hendriks, S. L. (2008). Can farmers be both producers and consumers in the food security equation? *Agenda for action research. Food Security*, 2(1), 33–45.
- UNDP. (2016). *Human Development Report 2016: Human Development for Everyone*. New York: United Nations Development Programme.
- Wiggins, S., & Keats, S. (2013). *Leaping and Learning: Linking Smallholder Agriculture to Markets to Achieve the Millennium Development Goals*. London: Overseas Development Institute.
- World Bank. (2020). *Doing Business 2020: Comparing Business Regulation in 190 Economies*. Washington, DC: World Bank Group.