

Peningkatan Nilai Tambah Komoditas Pisang Melalui di Versifikasi Produk dan Transfer Teknologi Pengolahan pada Masyarakat Nagari Piobang, Kabupaten Lima Puluh Kota

¹⁾Nela Eska Putri*, ²⁾Agustina, ³⁾Susi Desminarti, ⁴⁾Prima Yaumil Fajri

^{1,2,3,4)}Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia

Email Corresponding: nelaenskaputri@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Diversifikasi Pangan Olahan Pisang Alih Teknologi Pemberdayaan Masyarakat Gizi Keluarga	Nagari Piobang, located in Lima Puluh Kota Regency, possesses considerable potential for banana production; however, its utilization has so far been limited to fresh-sale marketing, which yields only low added value. This community-service activity aimed to introduce local residents to the diversification of processed banana products and to facilitate the application to appropriate processing techniques for optimizing the utilization and value addition of this local commodity. The activity was carried out with the participation of approximately 20 individuals, predominantly young women comprising housewives and small-business operators. The implementation methods comprised counseling, demonstration, hands-on practice, and evaluation. The demonstrated products included banana nuggets, banana balls, molten chocolate bananas, chocolate-coated banana chips, and banana brownies. The results of the activity indicated that participants actively engaged in the hands-on processing sessions and were able to follow all stages of the processing practice. These observations indicate that the activity facilitated the transfer of processing technology and provided participants with direct experience in applying the demonstrated techniques. The resulting products exhibited favorable sensory characteristics and hold potential for development into home-scale enterprises, given that the processing procedures are straightforward, the raw materials are readily available, and the products possess market appeal. Furthermore, food diversification can support family nutritional needs. Overall, this activity contributes to community capacity building, the strengthening of the local economy, and the sustainable utilization of the banana commodity.
	ABSTRACT
Keywords: Food Diversification Banana-Based Products Technology Transfer Community Empowerment Family Nutrition	Nagari Piobang, located in Lima Puluh Kota Regency, possesses considerable potential for banana production; however, its utilization has so far been limited to fresh-sale marketing, which yields only low added value. This community-service activity was designed to enhance the knowledge and skills of local residents in diversifying processed banana products and to promote the optimal utilization of this local commodity. The activity was carried out with the participation of approximately 20 individuals, predominantly young women comprising housewives and small-business operators. The implementation methods comprised counseling, demonstration, hands-on practice, and evaluation. The demonstrated products included banana nuggets, banana balls, molten chocolate banana, chocolate-coated banana chips, and banana brownies. The results of activities indicated that the majority of participants were able to follow all stages of the processing practice and showed an improved understanding of material presented. Furthermore, more than half of the participants were able to independently implement the introduced technology during the mentoring sessions. showed that participants were able to apply all stages of processing with a high success rate, reflecting the effectiveness of the technology transfer process. The resulting products exhibited favorable sensory characteristics and hold promising potential for development into home-scale enterprises, given that the processing procedures are straightforward, the raw materials are readily available, and the products possess strong market appeal. Furthermore, food diversification contributes to fulfilling family nutritional needs. Overall, this activity contributes to community capacity building, the strengthening of the local economy, and the sustainable utilization of the banana commodity. This is an open access article under the CC-BY-SA license.



I. PENDAHULUAN

Menurut data statistik tahun 2025, pisang adalah kelompok buah-buahan dan sayuran yang paling tinggi produksinya di Kabupaten Lima Puluh Kota (BPS, 2025). Data ini menunjukkan bahwa pisang bukan sekadar tanaman pekarangan, melainkan komoditas strategis yang memiliki peran penting dalam struktur ekonomi rumah tangga petani di wilayah ini. Nagari Piobang merupakan salah satu nagari di Kabupaten Lima Puluh Kota yang secara geografis dan agronomis memiliki karakteristik mendukung budidaya pisang. Sebagian besar masyarakatnya menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, dengan komoditas utama berupa tanaman pangan dan hortikultura termasuk pisang.

Meskipun memiliki potensi produksi yang besar, permasalahan utama yang dihadapi masyarakat Nagari Piobang adalah belum optimalnya diversifikasi produk olahan pisang. Padahal pisang memiliki potensi besar untuk diolah menjadi berbagai produk bernilai tambah seperti keripik pisang, nugget pisang, dodol pisang, sale pisang, dan tepung pisang yang dapat disimpan dalam jangka waktu lama. Dari aspek gizi, pisang mentah mengandung karbohidrat yang sebagian besar berbentuk pati yang menyusun hingga 70% bobot kering dan menurun drastis menjadi kurang dari 1% selama pematangan karena aktivitas enzimatis yang disertai kenaikan sukrosa lebih dari 10% (Maseko *et al.*, 2024). Pisang juga menyediakan serat pangan yang terdiri atas komponen tidak larut berupa pati resisten, selulosa, dan lignin serta komponen larut seperti pektin dan sebagian hemiselulosa (Khoozani *et al.*, 2019).

Di antara berbagai kultivar pisang yang dikenal masyarakat Indonesia, pisang kepok (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu varietas yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi (Pangestika & Srimati, 2020). Pola serupa juga teridentifikasi pada sentra-sentra produksi pisang lainnya di Indonesia, di mana pisang dengan varietas kepok dilaporkan menjadi kultivar yang dominan dipasarkan oleh petani dalam bentuk segar (Mangunsong *et al.*, 2016). Pisang kepok memiliki karakteristik fisik dan sensoris yang khas: buah yang sedikit pipih dengan kulit tebal, daging buah berwarna kuning kemerahan saat matang dengan tekstur agak keras, serta rasa manis yang tidak disertai aroma harum (Fauziah *et al.*, 2020). Karakteristik tersebut menjadikan pisang kepok kurang disukai bila dikonsumsi segar; daging buahnya yang agak keras, rasa yang cenderung pekat, dan aroma yang tidak khas membuat konsumen kurang menyukai pisang kepok tanpa pengolahan.

Malissa *et al.*, 2023 menyatakan bahwa pisang kepok dijadikan sebagai salah satu jenis pisang yang dapat diolah menjadi tepung. Tepung pisang diketahui baik bagi kesehatan pencernaan, sehingga sesuai dijadikan sebagai salah satu alternatif makanan bayi. Sebagai produk setengah jadi, tepung pisang juga dapat dimanfaatkan dalam berbagai olahan kue dan makanan, serta berperan sebagai bahan substitusi tepung terigu.

Pengolahan pisang kepok dapat dilakukan melalui berbagai bentuk diversifikasi produk yang bernilai tambah, sehingga mampu meningkatkan daya simpan, nilai ekonomi, serta daya tarik konsumen. Berbagai produk olahan berbasis pisang telah banyak dikembangkan, di antaranya nugget pisang yang memiliki tekstur lembut dengan lapisan renyah, bola-bola pisang yang praktis sebagai camilan, serta tepung pisang yang dapat digunakan sebagai bahan baku alternatif dalam berbagai formulasi pangan. Selain itu, pisang juga dapat diolah menjadi brownies pisang yang kaya rasa dan aroma khas, serta pisang cokelat lumer yang populer sebagai makanan ringan modern. Diversifikasi produk olahan pisang tidak hanya memperluas pemanfaatan bahan baku yang melimpah, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomisnya. Selain itu, upaya ini berpotensi mendukung pengembangan industri pangan lokal sekaligus membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, khususnya ibu rumah tangga dan kelompok pemuda yang selama ini belum terlibat secara optimal dalam rantai nilai pisang.

Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui diversifikasi produk olahan pisang merupakan strategi yang tepat dan perlu dilakukan, mengingat pisang telah menjadi bagian dari budaya kuliner Minangkabau dan potensi nagari ini cukup besar untuk dikembangkan menjadi kawasan produksi olahan pisang. Pemanfaatan pisang lokal untuk produk olahan khas nagari akan memberikan identitas produk sekaligus meningkatkan daya saing di pasaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Nagari Piobang dalam diversifikasi produk olahan pisang. Indikator keberhasilan dalam kegiatan ini meliputi kemampuan peserta dalam memahami materi yang disampaikan, keterampilan peserta dalam mengikuti dan mengulang tahapan pengolahan produk berbasis pisang, serta tingkat keaktifan peserta selama kegiatan berlangsung. Selain itu, keberhasilan kegiatan juga ditunjukkan melalui luaran langsung berupa kualitas produk olahan yang dihasilkan selama praktik. Indikator-indikator ini digunakan sebagai dasar untuk menggambarkan tingkat keberhasilan transfer pengetahuan dan teknologi kepada kelompok masyarakat di Nagari Piobang.

II. ANALISIS SITUASI DAN PERMASALAHAN MITRA

Produksi pisang di Nagari Piobang tergolong tinggi, namun pemanfaatannya masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan masyarakat, sebagian besar hasil panen pisang masih dijual dalam bentuk segar dengan harga yang relatif rendah dan fluktuatif, sehingga nilai tambah yang diterima petani dan masyarakat masih terbatas. Selain itu, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah pisang menjadi produk bernilai tambah menyebabkan potensi ekonomi komoditas ini belum tergarap secara maksimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketersediaan bahan baku belum sepenuhnya diikuti dengan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan produk alternatif produk olahan. Minimnya inovasi produk, keterbatasan akses terhadap teknologi pengolahan, serta belum adanya pendampingan yang berkelanjutan menjadi kendala utama dalam pengembangan usaha berbasis pisang di Nagari Piobang. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa keterlibatan kelompok masyarakat seperti ibu rumah tangga dan pemuda-pemudi dalam kegiatan ekonomi produktif masih belum optimal di nagari ini.

Apabila kondisi ini terus berlanjut, maka potensi besar pisang sebagai komoditas unggulan daerah tidak akan mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis melalui penguatan kapasitas masyarakat dan pengembangan diversifikasi produk olahan pisang yang inovatif, bernilai tambah, dan berdaya saing. **Gambar 1** merupakan tangkapan layar lokasi Nagari Piobang, Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat.

III. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Nagari Piobang, Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan sekitar 20 orang peserta yang didominasi oleh wanita usia muda. Peserta merupakan anggota masyarakat yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga serta sebagian di antaranya memiliki usaha kecil skala rumah tangga. Rekrutmen dan mobilisasi peserta difasilitasi oleh Ketua PKK dan Perangkat Nagari setempat yang berperan aktif dalam mengoordinasikan keikutsertaan masyarakat serta mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan.

Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai kandungan gizi dan manfaat pisang, potensi ekonomi pengolahan pisang, dan prinsip dasar pengolahan pangan dan keamanan pangan
- b. Demonstrasi. Kegiatan demonstrasi pembuatan berbagai produk olahan pisang, antara lain: nugget pisang, bola-bola pisang, pisang cokelat lumer, keripik pisang cokelat, dan brownies pisang. Produk-produk tersebut dipilih karena mudah dibuat, menggunakan bahan sederhana, dan memiliki potensi pasar yang baik.
- c. Praktik Langsung. Peserta melakukan praktik langsung dengan pendampingan, sehingga terjadi transfer keterampilan secara efektif.
- d. Evaluasi. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui observasi terstruktur selama proses pelatihan dan praktik, seperti melakukan diskusi dan tanya jawab serta penilaian kemampuan praktik peserta. Aspek yang diamati meliputi tingkat partisipasi peserta, kemampuan dalam mengikuti tahapan pengolahan, serta keberhasilan dalam membuat produk sesuai dengan yang didemonstrasikan. Indikator keberhasilan peserta adalah: kemampuan dalam mereplikasi proses pengolahan secara mandiri ataupun berkelompok, keberhasilan produk yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan, dan keterlibatan aktif peserta selama pelatihan. Indikator tersebut digunakan untuk menggambarkan capaian langsung kegiatan. Data yang diperoleh berupa data deskriptif.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menghasilkan berbagai produk olahan pisang melalui metode demonstrasi dan praktik langsung yang melibatkan peserta secara aktif. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi pengolahan pisang dilakukan dalam bentuk pembuatan nugget pisang, bola-bola pisang, pisang cokelat lumer, keripik pisang rasa cokelat, dan brownies pisang. Seluruh proses pembuatan dilakukan dengan menggunakan peralatan sederhana yang umum tersedia di rumah tangga, seperti kompor, wajan, kukusan, blender atau alat penghalus, serta perlengkapan pencampur adonan. Bahan baku utama yang digunakan adalah pisang matang, yang dikombinasikan dengan bahan tambahan seperti tepung terigu, telur, gula, susu bubuk, tepung panir, cokelat, dan bahan pendukung lainnya sesuai dengan karakteristik masing-masing produk. Diversifikasi menjadi lima jenis produk ini menunjukkan bahwa teknologi yang diperkenalkan tidak hanya berorientasi pada

satu bentuk produk, tetapi memberikan alternatif pemanfaatan pisang melalui produk dengan karakteristik pengolahan yang berbeda. Program ini memfasilitasi proses transfer teknologi pengolahan melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik, yang ditunjukkan melalui kemampuan peserta mengikuti proses dan menghasilkan produk selama kegiatan.

Pada demonstrasi pembuatan nugget pisang, proses diawali dengan penghalusan pisang yang kemudian dicampur dengan telur, gula, tepung terigu, susu bubuk, dan garam hingga membentuk adonan homogen. Adonan selanjutnya dikukus hingga matang, dipotong sesuai ukuran, dilapisi dengan adonan pencelup dan tepung panir, kemudian digoreng hingga berwarna keemasan. Produk yang dihasilkan memiliki tekstur lembut di bagian dalam dan renyah di bagian luar, sehingga menarik dari segi sensori. Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa peserta dapat mengikuti tahapan pengolahan dan menghasilkan produk selama sesi praktik. Produk yang dihasilkan memiliki bentuk yang seragam, serta tekstur sesuai dengan karakteristik nugget. Kegiatan pendampingan dan demonstrasi pengolahan aneka makanan dari pisang dapat dilihat pada

Pembuatan bola-bola pisang dilakukan dengan cara mencampurkan pisang halus dengan bahan pengikat hingga dapat dibentuk bulatan kecil. Adonan kemudian digoreng hingga matang, menghasilkan produk dengan tekstur renyah di luar dan lembut di dalam. Hasil observasi selama praktik menunjukkan bahwa peserta dapat mengikuti tahapan pembentukan dan pengolahan produk yang didemonstrasikan. Teknologi yang sederhana tersebut menjadi salah satu aspek penting dalam transfer teknologi kepada masyarakat karena memungkinkan teknologi lebih mudah dipahami dan direplikasi pada kondisi rumah tangga. Selain menghasilkan bentuk produk yang berbeda dari pisang segar, diversifikasi ini memberikan alternatif pemanfaatan pisang sebagai produk jajanan yang dapat dikembangkan sesuai dengan preferensi konsumen.

Sementara itu, pisang cokelat lumer dibuat dengan membungkus pisang dan cokelat menggunakan kulit pembungkus, kemudian digoreng hingga cokelat di dalamnya meleleh, sehingga memberikan sensasi rasa manis dan tekstur yang khas. Dokumentasi kegiatan dan produk pisang cokelat lumer. Pengolahan ini menunjukkan bahwa diversifikasi tidak selalu membutuhkan teknologi yang kompleks, tetapi dapat dilakukan melalui modifikasi bentuk, isian, dan penyajian produk. Kegiatan ini membutuhkan ketelatenan peserta. Dari sisi pengembangan usaha, variasi produk seperti pisang cokelat lumer berpotensi memberikan alternatif produk jajanan yang lebih menarik secara visual dan dapat disesuaikan dengan selera konsumen. Dengan demikian, teknologi yang diberikan tidak hanya memperkenalkan proses pengolahan, tetapi juga memberikan wawasan mengenai pengembangan variasi produk berbasis komoditas lokal.

Pada pembuatan keripik pisang cokelat, pisang diiris tipis, kemudian digoreng hingga kering dan renyah sebelum dilapisi dengan cokelat leleh. Produk ini memiliki keunggulan dari segi daya simpan yang lebih lama dibandingkan produk lainnya. Dokumentasi kegiatan dan produk keripik pisang dapat dilihat pada **Gambar 4**. Pengenalan teknologi pengolahan produk kering juga memberikan pengetahuan kepada peserta mengenai alternatif pemanfaatan pisang selain dikonsumsi dalam bentuk segar. Selama kegiatan praktik, peserta mengikuti tahapan pengolahan dan menghasilkan produk keripik pisang yang kemudian diberikan pelapisan cokelat sebagai upaya meningkatkan variasi produk. Dari perspektif nilai tambah, pengolahan tersebut mengubah bahan baku pisang menjadi produk dengan bentuk, karakteristik, dan cara konsumsi yang berbeda sehingga berpotensi memperluas pilihan produk yang dapat dikembangkan oleh masyarakat. Adapun brownies pisang dibuat dengan mencampurkan pisang yang telah dihaluskan ke dalam adonan brownies, kemudian dipanggang hingga matang. Produk ini memiliki tekstur lembut dan cita rasa khas pisang yang berpadu dengan cokelat. Dokumentasi kegiatan dan produk brownies pisang Brownies pisang menunjukkan bentuk diversifikasi yang lebih lanjut karena pisang tidak hanya digunakan sebagai bahan utama produk jajanan sederhana, tetapi juga dapat diintegrasikan ke dalam produk bakery. Pengenalan produk ini memberikan wawasan kepada peserta mengenai pemanfaatan pisang sebagai bagian dari formulasi produk pangan dengan karakteristik yang berbeda dari bahan bakunya. Selama praktik, peserta mengikuti proses pencampuran bahan dan pemasakan hingga menghasilkan produk brownies pisang. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan teknologi pengolahan yang dapat dilakukan pada skala rumah tangga.

Hasil kegiatan demonstrasi menunjukkan bahwa diversifikasi olahan pisang dapat diaplikasikan dengan baik oleh peserta dengan latar belakang non-teknis, yang sebagian besar merupakan ibu rumah tangga dan pelaku usaha kecil. Keberhasilan ini berkaitan dengan pemilihan metode pelatihan yang mengombinasikan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung, sehingga mendukung peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran partisipatif, di mana keterlibatan aktif peserta berperan penting dalam meningkatkan efektivitas transfer teknologi.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh produk dapat dibuat dengan baik oleh peserta dengan tingkat keberhasilan yang tinggi. Hal ini terlihat dari kemampuan peserta dalam mengikuti setiap tahapan proses, mulai dari persiapan bahan hingga produk akhir. Capaian tersebut mencerminkan bahwa proses alih teknologi pengolahan pangan yang dilakukan melalui kegiatan pengabdian ini berlangsung secara efektif, di mana pengetahuan dan keterampilan yang sebelumnya dimiliki oleh tim pengabdian berhasil ditransfer dan diadopsi oleh peserta pelatihan. Dalam hal ini, produk yang dihasilkan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai usaha skala rumah tangga karena proses pembuatannya relatif sederhana, bahan baku mudah diperoleh, serta memiliki daya tarik pasar yang cukup baik, sehingga memperkuat keberlanjutan hasil alih teknologi di tingkat masyarakat. Menurut Fajri et al. (2021), alih teknologi pengolahan pangan dapat meningkatkan pemanfaatan bahan pangan lokal dan meningkatkan perekonomian masyarakat.

Dari aspek teknis pengolahan, masing-masing produk menunjukkan karakteristik yang berbeda sesuai dengan formulasi bahan dan metode pengolahan yang digunakan. Produk berbasis penggorengan seperti nugget pisang, bola-bola pisang, pisang cokelat lumer, dan keripik pisang cokelat cenderung memiliki tekstur renyah akibat proses dehidrasi parsial dan reaksi pencokelatan selama penggorengan. Sementara itu, brownies pisang yang diproses melalui pemanggangan menghasilkan tekstur yang lebih lembut dan moist, yang dipengaruhi oleh kandungan air dan interaksi antara pati, gula, serta lemak dalam adonan.

Dari perspektif ekonomi, produk yang dihasilkan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai usaha skala rumah tangga. Hal ini didukung oleh beberapa faktor, antara lain ketersediaan bahan baku lokal yang melimpah, proses produksi yang relatif sederhana, serta variasi produk yang dapat disesuaikan dengan preferensi konsumen. Produk seperti keripik pisang cokelat memiliki daya simpan yang lebih lama, sehingga berpotensi dipasarkan secara lebih luas. Sementara itu, produk seperti pisang cokelat lumer dan nugget pisang memiliki daya tarik tinggi sebagai makanan ringan kekinian yang diminati oleh berbagai kalangan.

Selain berpotensi sebagai produk usaha, hasil olahan yang diperoleh dalam kegiatan ini dapat diaplikasikan terlebih dahulu dalam skala rumah tangga sebagai bentuk diversifikasi pangan keluarga. Penerapan ini penting dalam upaya menjaga dan meningkatkan kualitas gizi keluarga, khususnya bagi anak-anak usia sekolah yang memerlukan asupan energi dan zat gizi yang cukup untuk mendukung pertumbuhan dan aktivitas belajar. Penggunaan pisang sebagai bahan baku utama memberikan kontribusi tidak hanya dari segi cita rasa, tetapi juga nilai gizi, terutama sebagai sumber karbohidrat, serat pangan, dan senyawa bioaktif (Khoozani et al., 2019; Anyasi et al., 2013; Aurore et al., 2009). Selain itu, kematangan pisang yang digunakan dalam kegiatan ini berperan penting dalam menentukan tingkat kemanisan alami dan tekstur produk akhir (Kuoassi et al., 2020; Maseko et al., 2024; Ringer & Blanke, 2021). Pisang matang mengandung gula sederhana yang lebih tinggi, sehingga dapat mengurangi kebutuhan penambahan gula dalam formulasi (Reginio et al., 2020; Garcés-Moncayo et al., 2025; Kookal & Thimmaiah, 2018).

Namun demikian, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk pengembangan lebih lanjut, seperti standarisasi formulasi, konsistensi kualitas produk, teknik pengemasan, serta aspek keamanan pangan dan higienitas selama proses produksi, yang dilakukan sesuai dengan pendekatan bidang ilmu dan teknologi pangan. Selain itu, pelatihan lanjutan terkait manajemen usaha, strategi pemasaran, dan perhitungan biaya produksi juga diperlukan untuk meningkatkan keberlanjutan program dan dampak ekonomi bagi peserta.

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Nagari Piobang telah menghasilkan diversifikasi produk berbasis pisang melalui pembuatan nugget pisang, bola-bola pisang, pisang cokelat lumer, keripik pisang cokelat, dan brownies pisang. Berdasarkan observasi selama kegiatan, peserta dapat mengikuti tahapan pengolahan, terlibat dalam praktik, dan menghasilkan produk sesuai dengan teknologi yang didemonstrasikan. Capaian tersebut menjadi indikator awal keberhasilan transfer teknologi pengolahan dan pemanfaatan pisang menjadi produk bernilai tambah. Hal ini didukung oleh proses pengolahan yang sederhana dan bahan baku yang mudah diperoleh. Meskipun demikian, karena kegiatan belum menggunakan instrumen evaluasi kuantitatif, peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta belum dapat dinyatakan secara numerik. Evaluasi yang lebih terukur diperlukan pada kegiatan berikutnya untuk mengetahui tingkat peningkatan kapasitas dan keberlanjutan adopsi teknologi oleh masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Nagari Piobang ini didukung oleh pendanaan DIPA Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh tahun 2022, kontrak No. 6161/PL25/AM/2022. Ucapan terima kasih diucapkan kepada perangkat dan masyarakat Nagari Piobang, Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

Dalam penyusunan naskah ini, penulis menggunakan ChatGPT *personal* pada Juli, Agustus, dan Oktober 2026 untuk membantu penyuntingan tata Bahasa, penerjemahan, dan perbaikan kejelasan bahasa. Penggunaan tersebut dilakukan pada bagian Abstrak, Pendahuluan, dan Pembahasan pada manuskrip. AI tidak digunakan untuk menghasilkan atau memanipulasi data penelitian, menciptakan hasil penelitian yang tidak diverifikasi, atau menetapkan kesimpulan ilmiah tanpa verifikasi penulis. Seluruh keluaran AI diperiksa secara kritis, diverifikasi terhadap sumber dan data yang relevan, serta diedit oleh penulis. Penulis bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, integritas, dan isi akhir naskah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anyasi, T. A., Jideani, A. I. O., Mchau, G. R. A. (2013). Functional properties and postharvest utilization of commercial and noncommercial banana cultivars. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 12, 509-522. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12025>
- Aurore, G., Parfait, B., Fährsmane, L. (2009). Bananas, raw materials for making processed food products. *Trends in Food Science & Technology*, 20(2), 78-91. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2008.10.003>
- (BPS) Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota. (2025). Produksi Tanaman Buah–Buahan dan Sayuran Tahunan Menurut Jenis Tanaman di Kabupaten Lima Puluh Kota, 2025. Diakses dari <https://limapulhokotakab.bps.go.id/id/statistics-table/3/WXpSVU5uUTBOSEl5WVhGQmVESTVSVnBSVlhWeVVUMDkjMyMxMzA4/produksi-tanaman-buah-buahan-dan-sayuran-tahunan-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-lima-puluh-kota.html?year=2025>
- Fauziah, K. N., Kurnia, K., Nita, A., Abrori, A. (2020). Pengaruh pemberian dosis ragi tape (kapang amilolitik) terhadap pembuatan tape pisang kepok. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 10(1), 11-17. <https://doi.org/10.26714/jpg.10.1.2020.11-17>
- Fajri, P. Y., Putri, N. E., Novita, R., Gusmalini, G., Muchrida, Y. (2021). Alih teknologi pengolahan pangan lokal di Kenagarian Andaleh, Lima Puluh Kota. *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 81-86. <https://doi.org/10.25077/logista.5.1.81-86.2021>
- Garcés-Moncayo, M. F., Guevara-Viejó, F., Valenzuela-Cobos, J. D., Galindo-Villardón, P., Vicente-Galindo, P. (2025). Modeling of the physicochemical and nutritional composition of *musa paradisiaca* (williams variety) at different ripening stages in ecuador. *Agriculture*, 15(10), 1025; <https://doi.org/10.3390/agriculture15101025>
- Khoozani, A. A., Birch, J., Bekhit, A. E. A. (2019). Production, application and health effects of banana pulp and peel flour in the food industry. *Journal of Food Science and Technology*, 56, 548–559. <https://doi.org/10.1007/s13197-018-03562-z>
- Kookal, S. K. & Thimmaiah, A. (2018). Nutritional composition of staple food bananas of three cultivars in India. *American Journal of Plant Sciences*, 9, 2480-2493. <https://doi.org/10.4236/ajps.2018.912179>
- Kuoassi, H. A., Assemmand, E. F., Gibert, O., Maraval, I., Ricci, J., Thiemele, D. E. F., Bugaud, C. (2020). Textural and physicochemical predictors of sensory texture and sweetness of boiled plantain. *International Journal of Food Science and Technology*, 56(3), 1160-1170, <https://doi.org/10.1111/ijfs.14765>
- Malissa, T. A., Ekawati, I. G. A., Yusasrini, N. L.A. (2023). Pengaruh perbandingan tepung pisang (*Musa paradisiaca* L.) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap karakteristik brownies kukus. *ITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 12(3), 743-756. <https://doi.org/10.24843/itepa.2023.v12.i03.p21>
- Mangunsong, L., Zawitri, S., Susana, S. (2016). Penganekaragaman produk olahan pisang di Desa Peniti Luar Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Teknologi Pangan*, 7(2), 62-67. <https://doi.org/10.35891/tp.v7i2.506>
- Maseko, K. H., Regnier, T., Meiring, B., Wokadala, O. C., Anyasi, T.A. (2024). Musa species variation, production, and the application of its processed flour: A review. *Scientia Horticulturae*, 325, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112688>
- Pangestika, A. I. & Srimati, M. (2020). Pemanfaatan kulit pisang kapok (*Musa paradisiaca*) dalam pembuatan bolu kukus. *Nutri-Sains. Jurnal Gizi Pangan dan Aplikasinya*, 4(1), 39-50. DOI: 10.21580/ns.2020.4.1.4132
- Reginio, F. C., Ketnawa, S., Ogawa, Y. (2020). In vitro examination of starch digestibility of Saba banana [*Musa 'saba'*(*Musa acuminata* × *Musa balbisiana*)]: impact of maturity and physical properties of digesta. *Scientific Reports*, 10:1811, 1-10, <https://doi.org/10.1038/s41598-020-58611-5>
- Ringer, T. & Blanke, M. (2021). Non-invasive, real time in-situ techniques to determine the ripening stage of banana. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 15, 4426-4437. <https://doi.org/10.1007/s11694-021-01009-2>