

INOVASI PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG SEBAGAI PRODUK PANGAN SEHAT: WORKSHOP PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA DURAJAYA CIREBON

Cory Vidiati¹, Fika Alimna², Rina Ari Pratiwi³, Esa Negarawati⁴, Nurhalimah Ramadhani⁵, Rita Hernawati⁶, Ripdatul Maula⁷, Tasya Alifia⁸, Ayu Afika⁹, Nabila Janan¹⁰, Agus Rahmanto¹¹, Aldi Musthofainal ahyar¹², Fadiyah Putri Nur Habibah¹³, Rosidah¹⁴, Alifa¹⁵

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15}Universitas Islam Bunga Cirebon, Indonesia

Email: coryvidiati29@gmail.com

Abstract

Banana peel waste in rural areas stays an unresolved environmental problem, even though peels contain useful nutrients like fiber, vitamins, and antioxidants. Durajaya Village in Cirebon Regency is among the largest banana transit centers, producing large volumes of peel waste every day. This community program aimed to improve residents' skills, including people with disabilities, in turning banana peels into nuggets as a potential home-based business. The program covered three stages: preparation, implementation, and evaluation, using a practical training method. Participants learned about the nutritional value of banana peels, safe processing techniques, and recipe ideas. Thirty-five people joined, including PKK mothers, local youth, and individuals with disabilities. About 90 percent of participants successfully made banana peel nuggets on their own, with good taste and a clear grasp of the nutritional benefits. Follow-up evaluation showed some participants had already used the product at home and considered it a small business option. The program boosted skills, raised awareness about organic waste use, and supported disability group involvement in productive economic activities. One limitation was that the final products were not tested in a laboratory for nutritional content.

Keywords: *Banana Peel Waste; Healthy Food Innovation; Disability Empowerment; Creative Economy; Nugget Processing*

Abstrak

Limbah kulit pisang di wilayah pedesaan masih menjadi permasalahan lingkungan yang belum tertangani secara optimal meskipun mengandung nutrisi bermanfaat seperti serat, vitamin, dan antioksidan. Desa Durajaya di Kabupaten Cirebon merupakan salah satu sentra transit pisang terbesar yang menghasilkan limbah kulit pisang dalam jumlah besar. Aktifitas pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan warga termasuk kelompok difabel untuk mengolah kulit pisang menjadi produk pangan sehat berbentuk nugget sebagai peluang usaha yang dapat dikembangkan secara mandiri. Metode aktifitas program dilakukan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan pendekatan pelatihan praktis. Peserta mendapatkan materi tentang potensi gizi kulit pisang, teknik pengolahan aman, serta variasi resep. Kegiatan diikuti 35 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK, pemuda desa, dan teman difabel. Hasil menunjukkan 90 persen peserta mampu membuat nugget kulit pisang secara mandiri dengan cita rasa yang baik dan memahami kandungan gizinya. Evaluasi pasca kegiatan mencatat sebagian peserta mulai mengimplementasikan olahan kulit pisang dalam konsumsi keluarga dan menjadikannya sebagai ide usaha rumahan. Program ini berhasil meningkatkan keterampilan, memperluas wawasan tentang pemanfaatan limbah organik, serta mendorong partisipasi kelompok difabel dalam kegiatan ekonomi produktif yang berkelanjutan. Keterbatasan workshop ini adalah hasil olahan belum dilakukan uji kandungan gizi di laboratorium.

Kata kunci: Limbah Kulit Pisang; Inovasi Pangan Sehat; Pemberdayaan Difabel; Ekonomi Kreatif; Olahan Nugget

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris memiliki produksi pisang yang tinggi ketiga dunia (Liferdi, 2024), namun pengelolaan limbah kulit pisang masih menjadi tantangan serius di berbagai wilayah pedesaan, akibat minimnya pengetahuan dalam mengolah potensi bahan-bahan dari lingkungan sekitar, kurangnya kemampuan untuk menghasilkan karya yang bernilai guna, serta masih lemahnya kepekaan dalam menangkap peluang kewirausahaan (Aufa et al., 2025). Desa Durajaya, Kecamatan Grege, Kabupaten Cirebon merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas distribusi pisang yang signifikan, berdasarkan data BPS 2024 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon, 2024) terdapat 47.237 tanaman pisang dan termasuk wilayah transit pisang terbesar di Kabupaten Cirebon. Namun demikian, pemanfaatan limbah kulit pisang di wilayah ini belum optimal dan berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan sekaligus kehilangan peluang ekonomi bagi masyarakat setempat.

Secara global, hampir 60% biomassa pisang pasca panen menjadi limbah, dengan produksi limbah pisang mencapai 114,08 juta metrik ton per tahun yang memunculkan problematika lingkungan seperti emisi gas rumah kaca berlebihan (Alzate Acevedo et al., 2021). Kondisi serupa terjadi di Indonesia, dimana limbah makanan mendominasi sampah domestik dan memerlukan strategi pengelolaan yang berkelanjutan (Farahdiba et al., 2023). Limbah kulit pisang yang tidak dikelola dengan baik juga berkontribusi mencemari lingkungan, terutama produksi hidrokarbon yang berbahaya bagi kesehatan masyarakat dan dapat merusak ekosistem perairan serta mengganggu keseimbangan lingkungan desa.

Padahal, kulit pisang mengandung nutrisi tinggi yang berpotensi besar untuk diolah menjadi produk pangan bernilai. Kulit pisang kaya kandungan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, kelembaban, dan abu, serta tinggi senyawa bioaktif seperti fenolik, flavonoid, dan berbagai jenis karotenoid termasuk lutein, alpha-karoten, dan beta-karoten (Ansari et al., 2023). Penelitian menunjukkan senyawa fenolik utama dalam kulit pisang meliputi flavonol, asam hidrokisisinat, flavan-3-ol, dan katekolamin yang dapat meningkatkan kandungan serat dan fenolik pada produk makanan (Mohd Zaini et al., 2022). Selain itu, kulit pisang kaya mineral seperti kalsium, fosfor, dan kalium yang memberikan berbagai manfaat kesehatan dalam mendukung regulasi fungsi organ dan tubuh (Zou et al., 2022)

Kandungan serat dalam kulit pisang mencapai 20-30% dari berat kering (Hikal et al., 2022), yang terbukti dapat meningkatkan regularitas pencernaan, menstabilkan gula darah, dan meningkatkan kesehatan jantung. Kandungan kulit pisang berupa antioksidan seperti polifenol dan karotenoid yang melawan radikal bebas, serta senyawa bioaktif lainnya seperti dopamine dan serotonin yang bermanfaat bagi kesehatan mental. Dengan

kandungan nutrisi yang komprehensif tersebut, kulit pisang berpotensi dikembangkan menjadi berbagai produk pangan fungsional seperti nugget, keripik, tepung, atau produk olahan lainnya.

Namun demikian, pengolahan kulit pisang untuk konsumsi manusia memerlukan penanganan yang tepat untuk memastikan keamanan pangan. Kulit pisang mengandung Beberapa senyawa antinutrien seperti tanin, oksalat, dan senyawa fenolik yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi jika tidak ditangani dengan benar (Bakri et al., 2020). Modifikasi kondisi pengolahan dapat meminimalkan senyawa antinutrien dalam kulit pisang (Mohd Zaini et al., 2022). Proses blanching atau perebusan singkat pada suhu 80-90°C selama 3-5 menit terbukti efektif mengurangi kandungan tanin dan oksalat hingga 60-70%, sekaligus mempertahankan kandungan nutrisi utama. Penelitian menunjukkan bahwa nanopartikel kulit pisang hijau yang diblanching (BGBP) aman untuk konsumsi manusia dan bahkan menunjukkan aktivitas antioksidan, antimikroba, dan antikanker yang tinggi (Nature, 2025). Selain itu, kulit pisang kering bahkan memiliki efek protektif terhadap toksisitas pestisida pada hewan uji, menunjukkan potensi detoksifikasi alami (Abdel-Rahman et al., 2022).

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 22 Juli 2025 di Desa Durajaya mengidentifikasi Beberapa permasalahan utama yang dihadapi masyarakat. Pertama, kurangnya pemahaman masyarakat terhadap potensi nilai gizi dan ekonomi dari limbah kulit pisang. Masyarakat umumnya membuang kulit pisang begitu saja tanpa menyadari kandungan nutrisi tinggi yang terkandung di dalamnya. Kedua, minimnya pengetahuan dan keterampilan teknis pengolahan limbah kulit pisang menjadi produk pangan yang aman, higienis, dan memiliki nilai ekonomi. Ketiga, terbatasnya akses pelatihan dan program pemberdayaan yang sesuai dengan karakteristik dan kemampuan kelompok sasaran, khususnya ibu-ibu PKK, teman difabel, dan tokoh masyarakat lainnya. Keempat, minimnya program pemberdayaan ekonomi kreatif yang dapat memberikan peluang usaha alternatif bagi masyarakat desa.

Kelompok ibu-ibu PKK, teman difabel, dan tokoh masyarakat di Desa Durajaya memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam bidang ekonomi kreatif. Namun, keterbatasan akses terhadap informasi, pelatihan, dan pendampingan keterampilan menjadi kendala utama dalam pengembangan potensi tersebut. Diperlukan program pemberdayaan yang tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diaplikasikan serta disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan masing-masing kelompok sasaran.

Inisiatif serupa telah dilakukan di berbagai daerah Indonesia dengan hasil yang positif. Program pengabdian masyarakat di Desa Popodu Kecamatan Bulango Timur Kabupaten Bone Bolango berhasil mengelola limbah kulit pisang menjadi menjadi

produk cemilan sehat (puding dan kerupuk) tinggi serat (Maksum et al., 2024). Inisiatif serupa telah dilakukan di berbagai daerah Indonesia dengan hasil positif. Program pengabdian masyarakat di Desa Sumpersari, Kabupaten Purworejo berhasil mengelola limbah kulit pisang menjadi makanan bernilai melalui program kelas kewirausahaan edukatif (Universitas Negeri Yogyakarta, 2023). Hal ini menunjukkan potensi besar pengembangan ekonomi kreatif berbasis limbah organik di wilayah pedesaan Indonesia, sekaligus memberikan bukti empiris bahwa program serupa dapat berhasil diimplementasikan.

Dari kondisi dan potensi tersebut, tim pengabdian masyarakat Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon merasa terdorong untuk memberikan kontribusi nyata melalui program edukasi dan pelatihan pengolahan kulit pisang menjadi produk pangan sehat. Ide kreatif mahasiswa selalu dapat muncul (Vidiati, 2023) melalui kegiatan yang dirancang sebagai upaya pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan dan inklusif, dengan fokus pada peningkatan pengetahuan tentang potensi kulit pisang, transfer keterampilan praktis pembuatan nugget kulit pisang, serta pembukaan wawasan tentang peluang usaha produktif berbasis sumber daya lokal yang ramah lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi katalis bagi pengembangan ekonomi kreatif masyarakat Desa Durajaya, sekaligus memberikan solusi berkelanjutan terhadap permasalahan pengelolaan limbah organik di wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode kegiatan pengabdian yang dilakukan dan disusun secara sistematis dengan pendekatan partisipatif dan edukatif yang mana program itu dilaksanakan dengan menggunakan 3 tahap utama yaitu: persiapan, pelaksanaan, tahap evaluasi dan tindak lanjut.

1. Tahap Persiapan (Minggu II Juli 2025)

Kegiatan persiapan dimulai dengan survei mendalam terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Durajaya, khususnya terkait ketahanan pangan teman difabel dan pengelolaan limbah organik. Tim melakukan pemetaan karakteristik kelompok sasaran melalui observasi langsung dan wawancara informal dengan tokoh kunci desa, termasuk identifikasi jenis disabilitas peserta untuk penyesuaian metode pembelajaran yang tepat.

Koordinasi intensif dilakukan dengan Kepala Desa Durajaya, Ketua PKK, dan perwakilan kelompok difabel untuk memastikan dukungan penuh terhadap program dan penyesuaian jadwal yang tepat. Tim juga berkoordinasi dengan pendamping difabel lokal untuk memahami kebutuhan khusus dan strategi komunikasi yang efektif. Dan

didapatkan informasi bahwa Desa Durajaya, Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, bakal menjadi tuan rumah pelaksanaan Temu Inklusi Nasional 2025.

Tanggal 16 Juli 2025 dilakukan persiapan materi workshop dirancang dengan mempertimbangkan tingkat pendidikan dan kemampuan fisik peserta yang beragam, dengan fokus khusus pada penguatan ketahanan pangan teman difabel. Modul pelatihan disusun dalam format visual yang menarik dengan bahasa sederhana, dilengkapi dengan panduan keamanan pengolahan pangan dan informasi gizi yang mudah dipahami. Tim juga menyiapkan seluruh peralatan dan bahan baku yang diperlukan, termasuk alat bantu yang ramah difabel dan protokol sanitasi yang dapat diadaptasi sesuai kemampuan fisik peserta. Gambar 1 berikut adalah poster kegiatan.



Gambar 1. Poster Kegiatan Workshop Pegolahan Limbah Kulit Pisang

2. Tahap Pelaksanaan (22 Juli 2025)

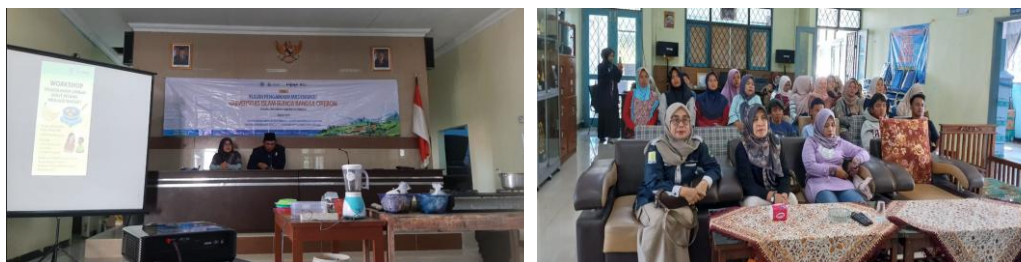
- 1) Sesi Pembukaan (08.00-09.00). Presensi, sambutan dari Kepala Desa, DPL KPM UIBBC Durajaya dan pengenalan tim pengabdian, dilanjutkan dengan *ice breaking* yang dirancang khusus untuk membangun suasana akrab dan menghilangkan kecanggungan peserta. Perhatian khusus diberikan kepada teman difabel untuk memastikan mereka merasa nyaman dan siap berpartisipasi aktif, pada Gambar 2, berikut:



Gambar 2. Sesi Pembukaan

Sumber Gambar: Dokumentasi KPM UIBBC Desa Durajaya

- 2) Sesi Edukatif (09.00-10.00). Pemaparan materi dimulai dengan pengenalan potensi nutrisi kulit pisang dalam mendukung ketahanan pangan keluarga, khususnya bagi teman difabel yang memerlukan asupan gizi yang cukup dan terjangkau Seperti terlihat dari Gambar 3. Materi dilanjutkan dengan penjelasan teknik pengolahan aman yang mencakup proses pencucian, *blanching*, dan pengolahan higienis. Penyampaian menggunakan metode visual yang dapat diakses oleh peserta.



Gambar 3. Sesi Edukasi Kulit Pisang

Sumber Gambar: Dokumentasi KPM UIBBC Desa Durajaya

- 3) Sesi Demonstrasi (10.00-11.00). Tim melakukan demonstrasi lengkap proses pembuatan nugget kulit pisang dengan penekanan pada aspek keamanan pangan dan nilai gizi untuk ketahanan pangan keluarga. Adapun Alat – alat pembuatan nugget dari limbah kulit pisang yaitu kompor, gas, wajan, spatula, panci kukus, baskom sedang, mangkok 3, piring 3, nampan 1, blender, sendok 5, pisau, telonan, ember sampah, sangku kecil 1, wadah cetak 2, tisu, kertas nasi, gelas 1, saringan titisan minyak. Sedangkan bahan pembuatan nugget dari limbah kulit pisang yaitu kulit pisang, wortel, daun bawang, tepung terigu, tepung panir, bawang merah 2 siung, bawang putih 2 siung, telur 1 butir, air secukupnya, minyak goreng secukupnya, garam secukupnya, micin secukupnya, kaldu ayam secukupnya, merica secukupnya. Setiap langkah dijelaskan secara detail dan diulang Beberapa kali, mulai dari persiapan bahan, teknik pencampuran yang dapat diadaptasi sesuai kemampuan motorik, pembentukan, hingga proses pemasakan yang aman untuk konsumsi. Kulit pisang yang digunakan dalam pembuatan nugget ini berasal dari buah pisang matang berwarna kuning cerah, menandakan tingkat kematangan optimal dan kandungan nutrisi yang relatif tinggi. Kulit pisang ini dipilih karena kaya serat pangan, kalium, serta senyawa bioaktif seperti polifenol dan antioksidan. Sebagai bahan tambahan, digunakan wortel segar untuk menambah warna alami dan vitamin, daun bawang untuk aroma, bawang merah dan bawang putih sebagai bumbu dasar, serta telur sebagai pengikat adonan. Tepung terigu dan tepung panir berperan sebagai pengisi dan pembentuk tekstur nugget, sedangkan minyak goreng digunakan untuk proses penggorengan. Bumbu seperti

garam, kaldu, merica, dan sedikit micin ditambahkan untuk memperkuat cita rasa. Berikut adalah Komposisi bahan (asumsi batch ±693 g nugget matang):

- 1) Kulit pisang kuning cerah: 200 g
- 2) Tepung terigu: 250 g
- 3) Tepung panir: 80 g
- 4) Wortel: 50 g
- 5) Daun bawang: 20 g
- 6) Bawang merah: 12 g
- 7) Bawang putih: 6 g
- 8) Telur ayam: 50 g
- 9) Minyak goreng tersetap: ±25 g
- 10) Garam, kaldu bubuk, micin, dan merica secukupnya.

Hasil demonstrasi seperti Gambar 4.



Gambar 4. Sesi Demonstrasi

Sumber Gambar: Dokumentasi KPM UIBBC Desa Durajaya

- 4) Sesi Praktik Terbimbing (11.00-14.00). Peserta dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang dengan komposisi yang mempertimbangkan kemampuan fisik dan jenis disabilitas. Setiap kelompok didampingi oleh satu anggota tim yang telah dibekali pengetahuan tentang pendampingan difabel. Pendampingan khusus diberikan kepada teman difabel sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing individu, dengan adaptasi alat dan teknik yang memungkinkan partisipasi penuh mereka dalam proses pembuatan nugget.



Gambar 5. Sesi Demonstrasi

Sumber Gambar: Dokumentasi KPM UIBBC Desa Durajaya

- 5) Sesi Evaluasi dan Diskusi Ketahanan Pangan (14.00-15.00) Evaluasi hasil praktik dilakukan melalui uji cita rasa bersama dan pembahasan kualitas produk yang dihasilkan. Diskusi difokuskan pada kontribusi nugget kulit pisang terhadap pemenuhan kebutuhan gizi keluarga dan strategi ketahanan pangan yang dapat diimplementasikan oleh teman difabel. Pembahasan juga mencakup analisis peluang usaha sederhana yang dapat dikelola secara mandiri atau berkelompok.
3. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut (2 minggu paska workshop)

Evaluasi komprehensif dilakukan melalui wawancara dengan peserta untuk mengukur tingkat pemahaman tentang ketahanan pangan, kepuasan terhadap metode pembelajaran, dan minat untuk melanjutkan praktik pengolahan kulit pisang. Indikator keberhasilan yang digunakan meliputi kemampuan peserta dalam mempraktikkan teknik pengolahan, pemahaman tentang nilai gizi produk, dan rencana implementasi untuk mendukung ketahanan pangan keluarga.

Program monitoring intensif dilakukan selama dua minggu pasca kegiatan. Monitoring dilakukan melalui kunjungan langsung ke rumah peserta, khususnya teman difabel, untuk memastikan mereka dapat mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh. Tim memberikan konsultasi lanjutan terkait adaptasi teknik pengolahan sesuai kemampuan individual dan penyelesaian kendala teknis yang mungkin dihadapi.

Dokumentasi lengkap kegiatan disusun dalam bentuk laporan komprehensif yang mencakup analisis dampak terhadap ketahanan pangan teman difabel, evaluasi efektivitas metode pembelajaran inklusif, dan rekomendasi pengembangan program serupa di desa lain. Laporan juga memuat panduan praktis yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk melanjutkan program secara mandiri setelah berakhirnya periode KPM.

Sebagai indikator keberhasilan dinyatakan dari kondisi lapangan bahwa 90% peserta mampu mempraktikkan pembuatan nugget kulit pisang secara mandiri, 80% teman difabel menunjukkan peningkatan pemahaman tentang ketahanan pangan, 60% peserta mengimplementasikan pengolahan kulit pisang dalam pola makan keluarga, dan baru 40% teman difabel melaporkan peningkatan variasi dan kualitas gizi konsumsi harian. Dari evaluasi tersebut sangat dimungkinkan membentuk kelompok swabantu ketahanan pangan yang melibatkan teman difabel secara aktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Pembuatan

1) Persiapan bahan utama

Kulit pisang kuning cerah dicuci bersih, kemudian dilakukan blanching (perebusan singkat ± 2 menit) untuk mengurangi rasa sepat, menurunkan kadar

tanin, serta menekan potensi mikroba. Setelah itu, kulit dipotong kecil dan dihaluskan menggunakan blender atau chopper.

2) Pengolahan sayuran

Wortel diparut halus, daun bawang diiris tipis.

3) Pembuatan adonan

Dalam wadah besar, campurkan kulit pisang halus, wortel parut, daun bawang, bawang merah dan bawang putih yang telah dihaluskan. Tambahkan tepung terigu, garam, merica, kaldu bubuk, dan telur. Aduk hingga adonan merata dan bisa dipulung.

4) Pembentukan nugget

Bentuk adonan menjadi potongan nugget sesuai selera. Celupkan nugget ke dalam kocokan telur tipis, lalu gulingkan pada tepung panir hingga seluruh permukaan tertutup rata.

5) Pematangan

Panaskan minyak dengan api sedang. Goreng nugget hingga berwarna keemasan. Tiriskan untuk mengurangi kadar minyak berlebih.

6) Penyajian

Nugget siap disajikan hangat sebagai camilan bergizi atau lauk pendamping.

Kandungan Gizi (Perkiraan)

Berdasarkan komposisi bahan dan asumsi proses pengolahan, perkiraan kandungan gizi nugget kulit pisang per 100 g produk matang pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Analisa Kandungan Gizi (Perkiraan berdasarkan penelitian sebelumnya)

Komponen Gizi	Per 100 g Nugget Matang
Energi	≈ 251 kkal
Protein	≈ 6,8 g
Lemak	≈ 5,5 g
Karbohidrat	≈ 44,1 g
Serat Pangan	≈ 3,7 g

Catatan:

- 1) Kandungan serat lebih tinggi dibanding nugget konvensional karena adanya kulit pisang, yang pada penelitian terdahulu dilaporkan memiliki kandungan serat pangan sekitar 7–10% bobot basah (Wikipedia, n.d.; Yasin et al., 2025). Dalam penelitian lain kulit pisang mengandung komponen seperti lignin (6–12 %), selulosa (6–15 %), hemiselulosa (6.4–20 %) semuanya merupakan bagian dari serat pangan (Torres-Alvarez et al., 2022). Jika dihitung terhadap *berat basah*, dengan kadar air umumnya ~70–80%, kandungan protein menjadi sekitar 6–8%.

- 2) Kandungan protein sedang, dapat ditingkatkan dengan menambah sumber protein lain seperti tempe, tahu, atau daging. Kulit pisang memiliki kandungan protein sekitar 6–9% dari dry matter, serta serat tinggi (20–30%) sebagai NDF (Emaga et al., 2011). Dan data lain menyatakan bahwa protein ~6.5% berat total pada kulit pisang (kadar air ~8.9%) yang konsisten dengan rentang tersebut (Mohd Dom et al., 2024).
- 3) Kandungan lemak relatif sedang karena penggunaan penggorengan, dan dapat diturunkan dengan metode panggang atau *air fryer*. Berdasarkan studi komparatif pada chicken nuggets menyatakan bahwa *air-frying* dapat mengurangi kandungan minyak sekitar 25.6% lebih rendah daripada deep frying, karena metode ini membutuhkan lebih sedikit minyak (Castro-López et al., 2023), karena dalam sebuah studi *air-frying* dianggap lebih sehat karena mengurangi penggunaan minyak dan lemak yang dihasilkan (Sedghi, 2021).

2. Analisis Pencapaian Tujuan

Pelatihan pembuatan nugget dari limbah kulit pisang yang menjadi salah satu inovasi yang terhadap olahan produk pangan yang dilaksanakan di Desa Durajaya ini telah mencapai tujuan utamanya yaitu menciptakan inovasi baru terhadap limbah rumah tangga yang mendorong peningkatan terhadap ekonomi kreatif yang menjadi salah satu peluang dan potensi dari ide jual yang kreatif terutama untuk meningkatkan pendapatan di Desa Durajaya. Untuk target utama dalam kegiatan inovasi pelatihan limbah rumah tangga berupa kulit pisang ini yaitu Masyarakat setempat di Desa Durajaya seperti Ibu PKK dan teman Difabel mendapatkan edukasi mengenai potensi dari pemanfaatan dari limbah rumah tangga yang sebelumnya hanya dianggap tidak penting dan sering diabaikan serta dibuang sembarangan. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat menambah keterampilan dan pengalaman bagi Masyarakat setempat akan pentingnya mengelola limbah yang ada menjadi inovasi produk yang lebih kreatif yang bernilai ekonomis.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mendapat sambutan positif dari masyarakat di Desa Durajaya, Kecamatan Greget, Kabupaten Cirebon. Dihadiri 35 orang, yaitu ibu PKK, teman difabel, kepala desa, fardes, KDD, dan warga Desa Durajaya, hal ini memperlihatkan antusiasme masyarakat, terlihat dari banyaknya peserta yang hadir di acara workshop, partisipasi peserta yang aktif dalam kegiatan, adanya pertanyaan dan tanggapan yang diberikan. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang potensi limbah kulit pisang dimana para peserta workshop menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang disampaikan, seperti manfaat kulit pisang, jenis-jenis produk yang dapat dihasilkan, serta dampak positif pengelolaan limbah terhadap lingkungan. Peserta berhasil membuat salah satu produk dari limbah kulit pisang seperti nugget, potensi

peluang bisnis dari kulit pisang sehingga para peserta memahami manfaat kulit pisang sebagai salah satu peluang bisnis yang kreatif. Respon yang baik dari masyarakat. Dan materi yang disampaikan meliputi manfaat gizi kulit pisang, teknik pengolahan, serta potensi bisnis dari produk yang dihasilkan. Dalam sesi praktik, peserta mampu menghasilkan nugget dari kulit pisang dengan cita rasa yang baik dan komposisi gizi yang cukup.

3. Peningkatan Keterampilan dan Inovasi Produk dari Limbah Kulit Pisang menjadi Nugget

Mahasiswa KPM Universitas Islam Bunga Bangsa ini melakukan peningkatan keterampilan dan inovasi Masyarakat terkait pengelolaan limbah kulit pisang menjadi produk pangan yang lebih kreatif seperti nugget yang melalui beberapa tahapan-tahapan yang bisa dilakukan di rumah, dimana proses pembuatan nugget ini seperti pemilihan pisang dimana pisang yang dipilih yaitu pisang muli, kemudian pengolahan bahan, pencampuran adonan dalam pembuatan nugget, kemudian pencetakan serta penggorengan yang memakan banyak waktu cukup lama, sehingga dengan adanya inovasi produk dari limbah kulit pisang ini menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan keterampilan Masyarakat di Desa Durajaya sehingga dapat memberikan ide bisnis yang kreatif, namun juga diharapkan dapat menularkan kreativitas yang dapat diimplementasikan dari limbah kulit pisang ini yang menjadi salah satu inovasi produk yang ramah lingkungan dan menciptakan ekonomi keberlanjutan bagi masyarakat lokal yang ada di Desa Durajaya.

Adanya kegiatan ini diharapkan dapat menunjukkan keterampilan dari pengalaman pelatihan pembuatan nugget yang menghasilkan produk yang berkualitas dan berpotensi untuk dapat meningkatkan penghasilan bagi Masyarakatnya terutama di Desa Durajaya ini menjadi salah satu desa pengempul pisang yang mana masyarakatnya masih belum terlalu memanfaatkan limbah pisang sehingga perlu adanya inovasi agar limbah yang kebanyakan menjadi sampah lingkungan ternyata dapat dimanfaatkan menjadi alternatif pendapatan bagi masyarakat. Kreativitas ini menambah value potensi Desa Durajaya karena dapat memproduksi produk baru yang kreatif namun ramah lingkungan, selain itu ternyata limbah kulit pisang ini tidak hanya dijadikan olahan produk pangan juga namun juga dapat dijadikan salah satu pupuk ataupun ekoenzim bagi tanaman, dan pakan ternak.

4. Respon Masyarakat dan Antusiasme di Desa Durajaya

Antusiasme dan respon masyarakat terhadap pelatihan pembuatan limbah kulit pisang yang di inovasi menjadi olahan produk pangan yang lebih kreatif seperti nugget di kegiatan workshop menjadi tinggi, dimana dapat dilihat dari data peserta yang hadir lebih dari ekspektasi serta banyak yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Masyarakat di desa Durajaya ini sangat menyambut baik terhadap pelatihan ini karena dapat menambah

keterampilan dan kreativitas bagi Masyarakat di Desa Durajaya, baik itu dilihat dari proses pembuatan, manfaat dari limbah kulit pisang, dan rasa dari nugget yang menjadi alternatif inovasi produk berbahan baku limbah kulit pisang.

Ada beberapa testimoni dari peserta kegiatan seperti “Rasa nugetnya enak dan dapat dinikmati selain itu bahan-bahannya mudah didapat apalagi desa Durajaya banyak pengumpulan pisang sehingga lebih memanfaatkan limbah pisangnya” ucap Suminah, “Untuk rasanya enak, apalagi limbah tersebut ternyata bergizi” ucap Riyah, “rasanya nugetnya juga enak, dan memberikan ide berupa varian baru dengan inovasi dari mahasiswa KPM tentang limbah pisang yang bisa dimanfaatkan sebagai produk pangan berupa nugget” ucap Admi. Dari 3 pernyataan tersebut bahwa limbah kulit pisang menjadi salah satu inovasi industri pangan yang sangat berguna bagi masyarakat yang mana dapat memberikan peluang dan potensi bagi masyarakat sebagai ide bisnis yang kreatif. Nugget yang dihasilkan memiliki rasa yang lezat, bahan yang mudah didapat, serta bernilai gizi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi dari limbah kulit pisang mampu mendorong semangat masyarakat dalam mengembangkan ekonomi kreatif berbasis potensi lokal, sehingga adanya pelatihan ini dapat menciptakan dampak berkelanjutan bagi masyarakat Desa Durajaya.

Dampak jangka pendek terlihat dari meningkatnya kesadaran akan pengelolaan limbah, dampak jangka menengah berupa pemanfaatan limbah menjadi produk olahan, dan dampak jangka panjang berupa potensi Desa Durajaya menjadi pusat inovasi produk pangan berbasis limbah organik. Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh metode pelatihan yang interaktif, dukungan dari pemerintah desa, dan keterlibatan aktif masyarakat. Pembuatan nugget menggunakan alat sederhana dan bahan-bahan lokal, sehingga memungkinkan untuk direplikasi dalam skala rumah tangga. Ke depannya, pelatihan semacam ini dapat diperluas agar manfaatnya semakin luas dirasakan oleh masyarakat desa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat “Workshop Pelatihan Limbah Kulit Pisang Menjadi Nugget Di Desa Durajaya dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktifitas pengabdian masyarakat berhasil dilaksanakan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana proker;
2. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini sangat tinggi, dibuktikan dengan kehadiran peserta yang berjumlah 35 orang baik itu dari ibu – ibu PKK, teman-teman difabel, dan tokoh masyarakat desa lainnya yang sangat antusias mengikuti seluruh rangkaian kegiatan;

3. Tujuan kegiatan yang telah ditetapkan berhasil dicapai dengan baik, yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang potensi limbah kulit pisang menjadi olahan produk pangan berupa nugget yang dimana peserta workshop banyak menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang disampaikan, seperti manfaat kulit pisang, jenis-jenis produk yang dapat dihasilkan, serta dampak positif pengelolaan limbah terhadap lingkungan yakni dari hasil pre-test dan post-test yang meningkat signifikan. Selain itu juga memberikan keterampilan praktis dalam mengolah limbah kulit pisang menjadi produk bernilai dimana selama sesi praktik, peserta berhasil membuat salah satu produk dari limbah kulit pisang seperti nugget. Tidak hanya itu ada potensi peluang bisnis dari kulit pisang, peserta memahami manfaat kulit pisang sebagai salah satu peluang bisnis yang kreatif;
4. Respons positif masyarakat diharapkan diadakan lagi dan berkelanjutan;
5. Aktifitas ini memberikan dampak positif jangka pendek, berupa peningkatan pengetahuan masyarakat bahwa kulit pisang bisa diolah menjadi produk bernilai seperti pupuk, pakan, atau kerajinan. Dan dampak jangka menengah yaitu limbah kulit pisang mulai dipilah dan dikumpulkan daripada dibuang begitu saja. Selain itu juga peserta mulai memproduksi dan menjual produk olahan kulit pisang (keripik, nugget, pupuk cair, pakan ternak, dll). Serta dapat membantu pendapatan masyarakat di desa Durajaya. Sedangkan dampak jangka panjang, desa menjadi mandiri dalam pengelolaan limbah dan mampu menciptakan produk unggulan lokal sebagai ketahanan pangan keluarga, serta kebiasaan mengolah limbah kulit pisang menjadi budaya, bukan sekadar kegiatan musiman. Kemitraan yang terjalin antara tim pengabdian dengan masyarakat dan pemerintah desa berjalan dengan baik dan mendukung keberhasilan kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Rahman, G. N., Fouzy, A. S. M., Amer, M. M., Saleh, E. M., Hamed, I. A., & Sabry, B. A. (2022). Control of Carbendazim Toxicity Using Banana Peel Powder in Rats. *Biotechnology Reports*, 36, e00773. <https://doi.org/10.1016/j.btre.2022.e00773>
- Alzate Acevedo, S., Díaz Carrillo, Á. J., Flórez-López, E., & Grande-Tovar, C. D. (2021). Recovery of Banana Waste-Loss from Production and Processing: A Contribution to a Circular Economy. *Molecules*, 26(17), 5282. <https://doi.org/10.3390/molecules26175282>
- Ansari, N. A. I. M., Ramly, N., Faujan, N. H., & Arifin, N. (2023). Nutritional Content and Bioactive Compounds of Banana Peel and Its Potential Utilization: A Review. *Malaysian Journal of Science Health & Technology*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.33102/mjosht.v9i1.313>

- Aufa, M. N., Ardelia, A., Hasbie, M., Nurkhaliza, G. N., & Putra, C. A. (2025). Pelatihan Ecoprint Sebagai Bentuk Pengabdian Bidang Lingkungan-Kewirausahaan Di Desa Tangkahan Kalimantan Tengah. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 4(4), 531–540.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon. (2024). *Jumlah Tanaman Pisang Menurut Kecamatan dan Kategori Tanaman di Kabupaten Cirebon (Rumpun) 2023*. <https://cirebonkab.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTAwMSMx/jumlah-tanaman-pisang-menurut-kecamatan-dan-kategori-tanaman-di-kabupaten-cirebon--rumpun---2023.html>
- Bakri, N. F. M., Ishak, Z., Jusoh, A. Z., & H., H. (2020). Quantification of Nutritional Composition and Some Antinutrient Factors of Banana Peels and Pineapple Skins. *Asian Food Science Journal*, 1–10. <https://doi.org/10.9734/afsj/2020/v18i430222>
- Castro-López, R., Mba, O. I., Gómez-Salazar, J. A., Cerón-García, A., Ngadi, M. O., & Sosa-Morales, M. E. (2023). Evaluation of Chicken Nuggets During Air Frying and Deep-Fat Frying at Different Temperatures. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31, 100631. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100631>
- Emaga, T. H., Bindelle, J., Agneesens, R., Buldgen, A., Wathélet, B., & Paquot, M. (2011). Ripening Influences Banana and Plantain Peels Composition and Energy Content. *Tropical Animal Health and Production*, 43(1), 171–177. <https://doi.org/10.1007/s11250-010-9671-6>
- Farahdiba, A. U., Warmadewanthi, I. D. A. A., Fransiscus, Y., Rosyidah, E., Hermana, J., & Yuniarto, A. (2023). The Present and Proposed Sustainable Food Waste Treatment Technology in Indonesia: A Review. *Environmental Technology & Innovation*, 32, 103256. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103256>
- Hikal, W. M., Said-Al Ahl, H. A. H., Bratovcic, A., Tkachenko, K. G., Sharifi-Rad, J., Kačániová, M., Elhourri, M., & Atanassova, M. (2022). Banana Peels: A Waste Treasure for Human Being. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 2022, 7616452. <https://doi.org/10.1155/2022/7616452>
- Liferdi. (2024). *OCOP Indonesia—Lady Finger Banana* [Food and Agriculture Organization of the United Nations]. FAOinIndonesia. <https://www.fao.org/indonesia/programmes-and-projects/ocop-indonesia/en>
- Maksum, T. S., Mursyidah, A., & Blongkod, F. R. (2024). Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Cemilan Sehat Tinggi Serat Sebagai Solusi Zero Waste. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(7).
- Mohd Dom, Z., Chan, W. Q., & Ab Aziz, N. A. (2024). Utilising Banana Peel as a Food Ingredient for Enhancing Nutritional Value of Yellow Noodles and Beef Patties. *Advances in Agricultural and Food Research Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.36877/aafjr.a0000501>

- Mohd Zaini, H., Roslan, J., Saallah, S., Munsu, E., Sulaiman, N. S., & Pindi, W. (2022). Banana Peels as a Bioactive Ingredient and Its Potential Application in the Food Industry. *Journal of Functional Foods*, 92, 105054. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2022.105054>
- Sedghi, S. (2021). *Is Air Frying Healthy?* Allrecipes. <https://www.allrecipes.com/article/is-air-frying-healthy/>
- Torres-Alvarez, D., León-Buitimea, A., Albalate-Ramírez, A., Rivas-García, P., Hernández-Núñez, E., & Morones-Ramírez, J. R. (2022). Conversion of Banana Peel into Diverse Valuable Metabolites Using an Autochthonous *Rhodotorula Mucilaginosa* Strain. *Microbial Cell Factories*, 21(1), 96. <https://doi.org/10.1186/s12934-022-01834-0>
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2023). *Turning Banana Peel Waste into Healthy Snacks*. <https://english.uny.ac.id/index.php/news/turning-banana-peel-waste-healthy-snacks>
- Vidiati, C. (2023). *KPM, Implementasi Creative Thinking Mahasiswa*. Kompasiana. <https://www.kompasiana.com/cory48083>
- Wikipedia. (n.d.). *Banana Peel*. Retrieved August 10, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Banana_peel?utm_source=chatgpt.com
- Yasin, M., Gangan, S., & Panchal, S. K. (2025). Banana Peels: A Genuine Waste or a Wonderful Opportunity? *Applied Sciences*, 15(6), 3195. <https://doi.org/10.3390/app15063195>
- Zou, F., Tan, C., Zhang, B., Wu, W., & Shang, N. (2022). The Valorization of Banana By-Products: Nutritional Composition, Bioactivities, Applications, and Future Development. *Foods*, 11(20), 3170. <https://doi.org/10.3390/foods11203170>