

Pelatihan Pembuatan Kukis Tepung Pisang dengan Fortifikan Bubuk Daun Kelor kepada Warga Desa Nubamado Lembata Nusa Tenggara Timur

Nurholisah Nurholisah¹⁾, I Gusti Ayu Asti Devi Nirmala²⁾, Anindita Nareswari Althaf³⁾, Amalia Regita Cahyani⁴⁾, Yanti Oktaviyani⁵⁾, Riki Crisdianto⁶⁾, Rosyid Hidayat⁷⁾, Damasus Frederiko Lena⁸⁾, Gerardus Diri Tukan^{9,*)}

¹⁾Departemen Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia

²⁾Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

³⁾Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

⁴⁾Program Studi Survei Pemetaan dan Informasi Geografis, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

⁵⁾Program Studi Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa, Fakultas Bahasa dan Budaya, Universitas 17 Agustus 1945, Jakarta, Indonesia

⁶⁾Program Studi Statistika Fakultas MIPA Universitas Bengkulu, Indonesia

⁷⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta, Indonesia

⁸⁾Program Studi Filsafat, Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif Ledalero, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

⁹⁾Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Email: nurholisah2020@gmail.com¹⁾; nirmala.2210511042@student.unud.ac.id²⁾; naraswari72@gmail.com³⁾; amaliaregitac@upi.edu⁴⁾; yantiupar09@gmail.com⁵⁾; rikic628@gmail.com⁶⁾; hidayat120260@gmail.com⁷⁾; rikolena97@gmail.com⁸⁾; anginwewa@yahoo.co.id⁹⁾

Cara Mensitasi Artikel ini:

Nurholisah, N., Nirmala, I. G. A. D., Althaf, A. N., Cahyani, A. R., Oktaviyani, Y., Crisdianto, R., Hidayat, R., Lena, D. F., & Tukan, G. D. (2025). Pelatihan pembuatan kukis tepung pisang dengan fortifikan bubuk daun kelor kepada warga desa Nubamado Lembata Nusa Tenggara Timur. *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 18-28. <https://doi.org/10.46963/ams.v6i1.2347>

DOI

<https://doi.org/10.46963/ams.v6i1.2347>

Sejarah Artikel

Diterima: 20/11/2024

Direvisi: 23/05/2025

Diterbitkan: 30/06/2025

*) Corresponding

Author

anginwewa@yahoo.co.id

Editorial Address

Kampus Panam (Parit

Enam) STAI

Auliaurrasyidin, Jl.

Abstrak: Nubamado Village, Lembata Regency has the potential for kepok bananas (*Musa acuminata* balbisiana Colla) which are still processed and utilized traditionally so this potential has little economic value. This training aims to provide knowledge and skills to residents to process this potential into functional food. The activity method is training. Activity results: partners are enthusiastic about participating in the training. Ingredients: 5 kg of fresh bananas, peeled, sliced, dried in the sun, then blended until smooth and filtered. Obtained 2.3 kg of flour. Young Moringa leaves are also dried and blended until they become a fine white powder. Add 200 grams of banana flour, one chicken egg, 50 grams of margarine, 10 grams of sugar and 5 grams of Moringa leaf powder. The dough is formed into semi-circular cookies with a diameter of 5cm and baked in the oven until dry. There were 62 cookies obtained. The training participants tasted the cookies produced and expressed their liking and joy because they had gained knowledge, skills and experience in making banana cookies.

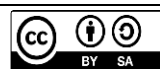
Abstract: Desa Nubamado Kabupaten Lembata mempunyai potensi pisang kepok (*Musa acuminata* balbisiana Colla) yang masih diolah dan dimanfaatkan secara tradisional sehingga potensi ini kurang bernilai

Gerilya No. 12
Tembilahan Barat, Riau,
Indonesia, 29213
abdimasy@stai-tbh.ac.id

Kata Kunci:
kukis, pisang, nubamado

Keywords:
Cookies, Banana,
Nubamado

ekonomis. Pelatihan ini bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada warga untuk mengolah potensi tersebut menjadi pangan fungsional. Metode kegiatan yaitu pendidikan masyarakat. Hasil kegiatan: mitra antusias mengikuti pelatihan. Bahan 5 kg buah pisang segar dikupas, diiris dijemur kemudian diblender hingga halus dan disaring. Diperoleh tepung 2,3 kg. Dilakukan pula pengeringan daun kelor muda dan diblender hingga menjadi bubuk halus berwarna putih. Tepung pisang 200gr ditambahkan satu butir telur ayam, 50gr margarin, 10gr gula dan 5gr bubuk daun kelor. Adonan dibentuk menjadi kukis setengah lingkaran berdiameter 5 cm, dan dipanggang dalam oven hingga kering. Diperoleh kukis sebanyak 62 buah. Peserta pelatihan mencicipi kukis yang dihasilkan dan menyatakan suka serta gembira karena memperoleh pengetahuan, keterampilan dan pengalaman membuat kukis pisang.



©Authors (2025). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA)

PENDAHULUAN

Desa Nubamado dengan luas wilayah 8,12 Km². merupakan sebuah desa dalam wilayah Kecamatan Nubatukan Kabupaten Lembata dan berbatasan langsung dengan wilayah Kota Lewoleba ibu kota Kabupaten Lembata. Desa ini berada di bagian Selatan dari kota Lewoleba dengan jarak 6,7 Km dari pusat Kota Lewoleba ke arah pegunungan dan berada pada ketinggian 237 mdpl (Ojan A. M. B, et al, 2024). Jumlah penduduk desa Nubamado menurut data tahun 2024 sebanyak 451 jiwa yang tersebar di 6 RT yang tersebar dalam dua dusun dan dominan berprofesi sebagai petani ladang. Desa Nubamado terletak di kawasan pegunungan dan mempunyai aneka jenis tanaman. Salah satu tanaman pertanian yang tergolong limbah di desa ini yaitu pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*). Menurut data Desa Nubamado, produksi buah pisang kepok rata-rata 20 kg tiap kepala keluarga pada setiap bulan.

Potensi pisang kepok di desa Nubamado, belum dimanfaatkan secara

optimal oleh warga desa Nubamado sebagai salah satu sumber ekonomi masyarakat. Umumnya masyarakat menjual buah pisang ini ke pasar tradisional di Kota Lewoleba secara gelondongan dan dalam bentuk bahan baku, dengan harga yang relatif murah. Untuk buah pisang mentah, rata-rata dijual dengan harga Rp 500 per buah. Buah pisang yang masak atau ranum, dijual dengan harga rata-rata Rp. 1000 per buah.

Pemasaran buah pisang kepok oleh warga Desa Nubamado ke pasar tradisional di Kota Lewoleba, menunjukkan bahwa masyarakat Desa Nubamado belum memiliki pengetahuan dan keterampilan mengolah buah pisang kepok untuk dapat dijual dalam bentuk olahan atau hilirisasi buah pisang. Hasil diskusi awal dengan masyarakat desa Nubamado pun diperoleh informasi bahwa buah pisang kepok yang dipasarkan adalah dalam bentuk buah mentah dan buah yang telah masak (ranum). Masyarakat setempat hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan

mengolah buah pisang mentah yaitu untuk membuat keripik pisang sedangkan buah pisang yang ranum dijadikan pisang goreng untuk konsumsi sendiri. Jika buah pisang dalam jumlah banyak dan tidak dipasarkan atau diolah menjadi keripik pisang maka dijadikan makanan hewan.

Pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*). merupakan satu jenis atau spesies pisang dan tanaman buah yang banyak dijumpai di kalangan masyarakat dan mudah untuk dibudidaya. Pisang jenis ini berasal dari kawasan Asia Tenggara (termasuk Indonesia) dan menjadi alternatif pengganti beras dan terigu sebab mengandung karbohidrat yang tinggi (Julfan, et al, 2016). Dari segi kandungan gizinya, (Ruhdiana & Sandi, 2023), menguraikan bahwa rata-rata kandungan zat gizi tiap 100 g buah pisang kepok yakni karbohidrat 31,89%, Protein 1,75%, Serat kasar 1,14%, lemak 0,95%, abu 0,72%, dan inulin 0,12 65%. Pisang kapok juga mengandung zat antioksidan berupa β -karoten rata-rata sebanyak 12,3%, serat, magnesium, dan flavonoid. Mengonsumsi 250 gr buah pisang kapok dalam satu hari dapat menurunkan kadar glukosa darah. Pisang kapok juga merupakan bahan pangan potensial untuk pembuatan makanan kecil sebagai sumber serat dan juga sebagai bahan pangan yang rendah natrium sehingga bagus bagi penderita hipertensi (Nugraha, 2020).

Salah satu upaya untuk mengatasi dan menangani potensi buah pisang kepok di Desa Nubamado agar menjadi produk olahan yang memiliki nilai ekonomis serta menjadi bahan pangan fungsional

yaitu pengolahan menjadi tepung pisang. Tepung pisang merupakan salah satu bentuk olahan buah pisang mentah yang telah dikeringkan dan dijadikan bubuk. Upaya mengolah buah pisang kapok menjadi tepung pisang untuk dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku memproduksi bahan makanan yang lain karena buah pisang kapok termasuk jenis buah yang tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama. Oleh karena itu buah pisang mentah perlu diolah menjadi pati atau tepung yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk produksi bahan makanan yang lain sebab tepung dari buah pisang kapok mempunyai warna lebih putih daripada tepung dari jenis pisang yang lain (Razak et al., 2022). Meskipun demikian, tepung pisang dianggap belum mampu menggantikan tepung terigu, kecuali untuk meningkatkan serat kasar, dalam substitusi pembuatan bolu kukus (Ramadhani et al., 2019)

Pengolahan tepung pisang untuk menghasilkan bahan pangan olahan bernilai tinggi, telah dilakukan oleh berbagai pihak. Tepung pisang kepok yang dicampur dengan tepung terigu dengan perbandingan 1 : 3 (w/w) pada pembuatan kukis lidah kucing, menghasilkan kukis yang disukai panelis dari segi warna, aroma, kerenyahan, rasa, dan kenampakan (Azizah & Adianti, 2019). Tepung pisang kapok dan tepung nangka dibuat menjadi *snack bar* (Desiliani, et al., 2019).

Penggunaan tepung pisang kapok sebagai bahan baku dominan dalam pembuatan berbagai bahan pangan

olahan, juga banyak dilakukan oleh para pegiat pengolahan pangan. Tepung pisang kapok dicampur dengan tepung tempe dalam perbandingan 85:15 (w/w) menghasilkan produk kukis yang kaya kandungan karbohidrat, protein dan lemak (Malau et al., 2022). Tepung pisang kapok yang dicampur dengan tepung kacang tunggak dan tepung daun kelor dalam perbandingan 60% : 25 % : 15 % (w/w) menjadi adonan pembuatan biskuit bayi memenuhi syarat mutu SNI MP-ASI Biskuit bayi (Rahman & Dwiani, 2018)

Tepung pisang sebagai bahan pangan dapat menjadi bahan pangan olahan fungsional. Tepung pisang yang dimodifikasi untuk menghasilkan kadar pati esisten yang tinggi dapat sebagai ingredien produk pangan pengganti tepung terigu yang menolong penderita diabetes mellitus (Syafii et al., 2023). Tepung pisang, jika diberi bahan fortifikan dalam pembuatan produk pangan, misalnya dibuat sebagai kukis, dapat pula menjadi bahan makanan fungsional. Aspek fungsional dari kukis pisang yakni melalui penambahan bubuk daun kelor (*Moringa oleifera*). Penambahan bubuk daun kelor untuk memperkuat kandungan gizi kukis dan fungsi kesehatan lainnya dari bahan pangan pisang kapok. Daun Kelor merupakan sayuran masyarakat yang kaya akan mineral, vitamin dan kandungan fitokimia, dan digunakan dalam bidang malnutrisi, memperlancar ASI serta sebagai antioksidan (Z. Suhaemi Z, et al, 2024), Pangan fungsional merupakan makanan yang mempunyai fungsi tidak

saja sebagai fungsi gizi sebagaimana kandungan gizi dasar yang telah ada pada suatu bahan pangan tetapi mempunyai fungsi atau peranan baik bagi kesehatan masyarakat (Sihite & Hutasoit, 2023).

Tumbuhan kelor (*Moringa oleifera*) mempunyai daun yang kaya akan zat gizi serta kalsium dan bermanfaat bagi kesehatan sehingga dapat menjadi fortifikan pada bahan pangan olahan (Fahlia, 2020). Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai jenis tanaman yang berasal dari India, yang merupakan tanaman paling ekonomis, mengandung zat-zat gizi sangat baik sehingga dijadikan alternatif bahan fortifikan untuk mengatasi permasalahan gizi dan meningkatkan nilai gizi bahan pangan (Angelina et al., 2021).

Berdasarkan berbagai informasi ilmiah tentang tepung pisang kapok dan pengolahannya serta kondisi buah pisang di desa Nubamado yang belum mendapat penanganan pengolahan dengan pendekatan teknologi sederhana maka dilakukan pelatihan pengolahan buah pisang muda menjadi tepung untuk pembuatan kukis. Pelatihan pembuatan kukis tepung pisang kapok ini disertai pula dengan fortifikasi menggunakan bubuk daun kelor. Dengan demikian, diharapkan agar masyarakat Desa Nubamado dapat mengetahui pemanfaatan lain dari buah pisang kapok mentah dan daun kelor. Luaran yang ditargetkan dalam pelatihan ini adalah masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan mengolah pisang kapok mentah menjadi tepung hingga produksi

kukis pisang serta publikasi ilmiah hasil pelatihan.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan yaitu pendidikan masyarakat. Pemilihan penggunaan pendidikan masyarakat sebagai metode dalam pelaksanaan kegiatan ini karena masyarakat tidak hanya dilatih keterampilan membuat kukis pisang tetapi disertai dengan pemahaman secara ilmiah tentang pisang sebagai bahan baku dan cara pengolahan untuk mencegah kerusakan serta manfaat penggunaan tepung daun kelor. Dalam hal ini masyarakat peserta kegiatan dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran dan pengembangan. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari penyuluhan dan praktik. Kegiatan dilaksanakan di Desa Nubamado dalam bulan Oktober 2024, dalam masa magang mahasiswa pada pelaksanaan program Muda Berdaya untuk Kedaulatan Pangan Tahun 2024 dari Kementerian Kebudayaan Republik Indonesia, dan Desa Nubamado merupakan salah satu desa lokasi pelaksanaan program tersebut. Peserta kegiatan adalah ibu-ibu PKK Desa Nubamado sebanyak enam orang dan pemuda sebanyak tiga orang.

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 3 tahap yaitu (1). Penjelasan awal untuk membangun pemahaman peserta kegiatan; (2). Penyiapan alat dan bahan pelaksanaan kegiatan yang melibatkan keterlibatan peserta kegiatan; (3). Pelaksanaan pelatihan pembuatan kukis tepung pisang dengan fortifikan tepung

daun kelor yang disertakan dengan penjelasan substansi materi kegiatan.

1. Penjelasan awal. Tahap pertama merupakan penjelasan awal terhadap kegiatan pelatihan pembuatan kukis pisang dengan fortifikan tepung daun kelor yang akan dilakukan. Kepada peserta dijelaskan tentang potensi pisang yang ada di dalam desa yang perlu diolah menjadi produk olahan yang lain yang dapat meningkatkan nilai ekonomis potensi pisang milik masyarakat. Dijelaskan pula tentang penggunaan tepung daun kelor sebagai zat penambah, sebab kelor merupakan salah satu tanaman yang melimpah di tengah masyarakat Desa Nubamado namun lebih dominan dimanfaatkan sebagai makanan ternak. Dijelaskan pula tentang penggunaan daun kelor dan peranannya dalam peningkatan gizi pangan dan kesehatan.
2. Penyiapan alat dan bahan. Pada tahap penyiapan alat dan bahan, peserta kegiatan berpartisipasi dalam hal penyiapan bahan baku yakni buah pisang kapok mentah dan daun kelor. Peserta juga mempersiapkan bahan-bahan untuk pembuatan media penjemuran pisang irisan serta daun kelor.
3. Praktik pembuatan kukis pisang dengan fortifikan tepung daun kelor. Pelatihan diawali dengan mengupas buah pisang mentah untuk diperoleh daging buah dan kemudian diiris tipis. Buah pisang yang telah diiris tipis, selanjutnya dijemur di atas permukaan

seng. Penjemuran dilakukan pula terhadap daun kelor. Irisan buah pisang yang telah kering selanjutnya digiling hingga halus dan diayak sehingga diperoleh tepung halus. Di samping itu daun kelor yang telah kering, diblender hingga membentuk tepung (bubuk). Selanjutnya pembuatan adonan kukis, membentuk model kukis dan adonan dipanggang di dalam oven. Digunakan kompor minyak sebagai sumber panas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan kukis pisang kapok yang difortifikasi bubuk daun kelor bagi warga Desa Nubamado, kecamatan Nubatukan, Kabupaten Lembata, dilaksanakan di Desa Nubamado selama lima hari. Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu: Pertama; penyampaian materi atau penyuluhan secara teoritis tentang: (a) Potensi buah pisang kapok mentah sebagai bahan baku pembuatan kukis serta cara pembuatannya. (b) Pembuatan bubuk daun kelor dan manfaat bubuk daun kelor. (c) Fortifikasi bubuk daun kelor ke tepung pisang. (d) Pembuatan kukis tepung pisang. Penyuluhan dilaksanakan sambil memperlihatkan kukis tepung pisang yang telah diproduksi sebelumnya dan juga mengajak peserta untuk mencicipi produk tersebut (Gambar 1 dan Gambar 2).



Gambar 1. Penyuluhan pembuatan kukis tepung pisang kepok



Gambar 2. Memperkenalkan contoh kukis pisang kepok untuk dicicipi oleh peserta pelatihan.

Kedua, pembuatan sarana penjemuran irisan daging pisang dan daun kelor. Media penjemuran dibuat menggunakan kayu dan lembaran seng yang baru.

Ketiga, praktik pembuatan kukis tepung pisang yang dimulai dari pengolahan awal terhadap buah pisang kapok mentah. Pada praktik ini, warga peserta pelatihan terlibat bekerja mengupas buah pisang mentah, mengiris, menjemur irisan pisang hingga kering (Gambar 3).



Gambar 3. Irisan Pisang Kepok Dijemur Hingga Kering

Irisan buah pisang yang telah kering diblender hingga menjadi tepung. Tepung yang terbentuk selanjutnya disaring atau diayak dan diperoleh tepung yang halus berwarna putih (Gambar 4). Hasil tepung pisang yang diperoleh ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Indrayanti et al., 2021) yang melakukan proses pembuatan tepung pisang dengan cara menjemur daging buah pisang dan diperoleh tepung berwarna putih tulang.



Gambar 4. Irisan Pisang Kering Diblender Menjadi Tepung Pisang

Dilakukan pula pengolahan daun kelor muda untuk menghasilkan tepung daun kelor. Daun kelor muda dijemur hingga kering dan diblender menghasilkan bubuk daun kelor.

Pembuatan adonan kukis tepung pisang dengan fortifikan bubuk daun kelor, dilakukan dengan perbandingan 9: 1 (w/w). 200gr tepung pisang dicampur dengan 22 gr bubuk daun kelor (Gambar 5) serta berbagai bahan perasa lainnya yakni satu butir telur ayam, 50 gr margarin, 10gr gula. Bahan-bahan tersebut dicampur hingga membentuk adonan untuk pembuatan kukis tepung pisang (Gambar 6).



Gambar 5. Penambahan Bubuk Daun Kelor Pada Tepung Pisang.



Gambar 6. Adonan Kukis Tepung Pisang

Adonan dicetak menjadi kukis berbentuk setengah lingkaran dan berdiameter sekitar 5 cm. Bentuk permukaan atas kukis diberi model bunga dengan menggunakan garpu (Gambar 7). Adonan berbentuk kukis yang telah disiapkan, selanjutnya dipanaskan di dalam oven pada suhu sekitar 70°C dan berlangsung selama 30 menit. (Gambar 8).



Gambar 7. Pembuatan Bentuk Kukis



Gambar 8. Adonan kukis dipanaskan di dalam oven.

Kukis tepung pisang yang dihasilkan bertekstur kering dan renyah dan berwarna hijau (Gambar 9). Warna hijau pada kukis dipengaruhi oleh bubuk daun kelor. Kukis yang dihasilkan, diberikan kepada 20 orang panelis dalam uji awal organoleptik. Para panelis menyatakan bahwa kukis tepung pisang yang dihasilkan menyerupai kukis-kukis kering yang dijual di toko atau kios, namun warna berbeda dari warna kukis pada umumnya. Kukis yang umum dipasarkan di pasaran berwarna kuning, sedangkan kukis tepung pisang yang dihasilkan berwarna hijau pucat.



Gambar 9. Kukis Tepung Pisang

Kukis tepung pisang dengan fortifikan bubuk daun kelor yang dihasilkan merupakan pula satu upaya untuk meningkatkan kadar gizi dari daun

kelor. Daun kelor jika diolah menjadi bubuk kering dan disertakan dalam pengolahan pangan lainnya, dapat meningkatkan kadar gizi atau kandungan zat-zat utama yang penting (Zainuddin & Hajriani, 2021). Bubuk daun kelor yang ditambahkan pada produk kukis meningkatkan pengaruh kandungan protein, antioksidan, tingkat kekerasan dan sensori kukis (Adi et al., 2024).

Telur ayam yang digunakan dalam pembuatan kukis tepung pisang menjadi lebih enak dan renyah. Peran putih telur dan kuning telur membentuk emulsi sehingga adonan menjadi lebih kompak dan kokoh, melembutkan tekstur kukis, menambah rasa, meningkatkan nilai gizi kukis berupa kandungan protein dan lemak esensial. Kuning telur dan putih telur juga berperan mengikat udara sehingga membentuk kukis yang lebih mengembang (Cahya & Amara, 2024).

Kukis yang dihasilkan mempunyai warna hijau pucat yang disebabkan oleh adanya bubuk daun kelor. yang dihasilkan dalam pelatihan ini mempunyai warna hijau yang dipengaruhi oleh warna bubuk daun kelor. Warna hijau disebabkan oleh kandungan klorofil dan pigmen hijau dan berpotensi memberikan aspek yang kurang menarik dari segi penampakan warna (Putri et al., 2022)).

Pelatihan yang dilakukan, memperoleh tanggapan yang baik dari peserta pelatihan. Seluruh peserta kegiatan (9 orang) menyatakan gembira karena memperoleh pengetahuan serta keterampilan baru. Para peserta pelatihan menyatakan akan menjadikan kukis tepung pisang dengan fortifikan bubuk daun kelor sebagai satu produk usaha desa atau kelompok ibu-ibu dalam desa.

SIMPULAN

Berdasarkan pelatihan yang dilakukan dan pembahasannya maka disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan kukis tepung pisang kepok serta fortifikasi dengan bubuk daun kelor, berhasil dilakukan di desa Nubamado. Pelatihan yang dilakukan, memperoleh tanggapan baik dari warga peserta pelatihan karena menjadi pengetahuan serta keterampilan baru yang diperoleh dalam rangka mengoptimalkan pisang kepok yang merupakan satu produk desa. Dari 200gr tepung pisang kepok yang difortifikasi dengan 5gr bubuk daun kelor dihasilkan 52 buah kukis.

DAFTAR PUSTAKA

Adi M. R. B. H, Puspawati G. A. K. D., & Arihantana M. N. I. H. (2024). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) terhadap Kadar Protein, Kapasitas Antioksidan dan Sensoris Kukis Bebas Gluten. *Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 13(1), 218-229.
<https://doi.org/10.24843/itepa.2024.v13.i01.p15>

Angelina C., Swasti Y. R., & Pranata F. S. (2021). Peningkatan Nilai Gizi Produk Pangan Dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Review: Jurnal Agroteknologi*, 15(01), 79-93.
<https://doi.org/10.19184/j-agt.v15i01.22089>

Azizah D. N., & Adianti K. P. (2019). Penggunaan Tepung Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Formatypica) Pada Pembuatan Cookies. *Edufortech*, 4(1), 63-70.

<https://doi.org/10.17509/edufortech.v4i1.16351>

Cahya A. P., & Amara D. (2024). Studi Eksperimen: Pengaruh Penggunaan Telur Pada Cookies Berbasis Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.). *Jusindo*, 6(2), 934-944.
<https://doi.org/10.59141/jsi.v6i02.184>

Desiliani, H. N., & Fitriani, S. (2019). Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok dan Buah Nangka Kering dalam Pembuatan *Snack Bar*. *Jurnal Teknologi Pangan*, 13(1), 1-11.
<https://doi.org/10.33005/jtp.v13i1.1503>

Fahlia, N. (2020). Pengaruh substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera lam.*) terhadap sifat organoleptik dan kadar kalsium snack bar. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 4(2), 216-228.
<https://doi.org/10.20884/1.jgipas.2020.4.2.2794>

Indrayanti, R., Asharo R. K., Pasaribu P. O., Priambodo R., Rizkawati V., Irmidayanti, Y. (2021). Pembuatan tepung pisang (*Musa spp*) dengan mudah dan praktis sebagai bahan baku pangan olahan. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 211-219.
<https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i3.987>

Julfan, Harun N., & Rahmayuni. (2016). Pemanfaatan kulit pisang kepok (*musa paradisiaca linn*) dalam pembuatan dodol. *Jom Faperta*, 3(2), 1-12.
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JO MFAPERTA/article/view/11938>

- Malau M. S., Yusmarini, & Johan V. S. (2022). Pemanfaatan tepung pisang kepok dan tepung tempe dalam pembuatan kukis. *SAGU Journal – Agri. Sci. Tech.*, 21(2), 79-85. <http://dx.doi.org/10.31258/sagu.21.2.p.79-85>
- Nugraha R. A. (2019). Pemanfaatan tepung pisang kepok putih dan tepung kacang hijau dalam pembuatan crispy cookies sebagai snack sumber serat dan rendah natrium, *ARGIPA*, 4(2): 94-106. <http://dx.doi.org/10.22236/argipa.v4i2.4037>
- Ojan A. M. B., & Subiantoro A. W. (2024). Diversity of medicinal plants in nubamado village, lembata district to cure livestock diseases. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 7(2), 5282-5287. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i11-39>
- Rahman, S., & Dwiani A. (2018). Pengaruh pencampuran tepung pisang kepok, tepung kacang tunggak dan tepung daun kelor terhadap kandungan mineral mp-asi biskuit bayi. *Jurnal Agrotek*, 5(1), 31-36. <https://doi.org/10.31764/agrotek.v5i1.237>
- Ramadhani Z. O., Dwiloka B., & Pramono Y. B. (2019). Pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung pisang kepok (*Musa acuminata* l.) terhadap kadar protein, kadar serat, daya kembang, dan mutu hedonik bolu kukus. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1),80-85. <https://doi.org/10.14710/jtp.2019.22471>
- Razak, M., Hikmawatisisti S., & Suwita, I. K. (2022). The Formulation of kepok banana flour (*musa paradisiaca* linn) in muffin processing as an alternative to supplementary feeding for school children. *Media Gizi Pangan*, 29(1), 43-50. <https://doi.org/10.32382/mgp.v29i1.2772>
- Ruhdiana T., Pertiwi S., & Sand H. (2023). Kandungan gizi pisang kepok (*Musa paradisiaca* linn) keripik pisang terhadap glukosa darah. *Abdimas, Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 3503-3508. <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/AJPM/article/view/4092>
- Sihite N. W., & Hutasoit M. S. (2023). Potensi bahan pangan lokal Indonesia sebagai pangan fungsional dan manfaatnya bagi kesehatan. *Jurnal Riset Gizi*, 11(2), 133-138. <https://doi.org/10.31983/jrg.v11i2.9488>
- Suhaemi Z., Husmaini, Yerizal E., & Yessirita N. (2021). Pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam fortifikasi pembuatan nugget. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(1), 49-64. <https://doi.org/10.29244/jipthp.9.1.49-54>
- Syafii F., Fajriana H., & Ma'rifatullah F. R. (2023). Pengaruh modifikasi tepung pisang kepok terhadap kadar pati resisten dan karakteristik fisikokimia. *Journal of Agritech Science*, 7(1), 86-102. <https://doi.org/10.30869/jasc.v7i01.1153>
- Zainuddin, N. M., & Hajriani, S. (2021). The production of moringa leaf

powder (*Moringa oleifera*) as a functional food based on different temperatures and drying time. *Jurnal Agritechno*, 14(2), 116–121. <https://doi.org/10.70124/at.v14i2.518>