

Pemberdayaan Masyarakat melalui Edukasi Gizi dan Pengembangan Nugget Tempe–Daun Kelor untuk Diversifikasi Pangan di Kelurahan Mulyosari

Hardini Ariningrum ^{1*}, Muhammad Rizki ², Sendi Monica ³, Bram

Figo Van Ginting ⁴, Laili May Hanifah ⁵, Faqih Ali Akbar Furqoni ⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Universitas Malahayati, Indonesia

hardini@malahayati.ac.id ^{1*}, rizkimhmdrizki123@gmail.com ², sendimonica20@gmail.com ³,
figoginting5@gmail.com ⁴, mayhanifahlaili@gmail.com ⁵, faqihaliakbar@gmail.com ⁶

Abstrak

Pemenuhan gizi keluarga, keberagaman pangan, dan pemanfaatan bahan pangan lokal menjadi bagian penting dalam mendukung pencegahan masalah gizi di masyarakat. Masyarakat Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, menghadapi perlunya penguatan pemahaman mengenai gizi keluarga, pemanfaatan pangan lokal, serta higiene dan sanitasi pengolahan pangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi gizi dan pencegahan stunting sekaligus membekali masyarakat dengan keterampilan mengolah tempe dan daun kelor menjadi produk pangan yang lebih bervariasi. Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi gizi dan pencegahan stunting, praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor, serta edukasi higiene dan sanitasi pengolahan pangan. Pelaksanaan melibatkan 138 peserta yang terdiri atas ibu-ibu kader dan masyarakat setempat. Edukasi diberikan melalui penyampaian materi, diskusi, dan tanya jawab, sedangkan praktik dilakukan melalui demonstrasi dan keterlibatan langsung peserta dalam setiap tahapan pengolahan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan keterlibatan peserta dalam edukasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik. Peserta dapat mengikuti tahapan pengolahan tempe dan daun kelor menjadi nugget serta menerapkan prinsip kebersihan tangan, bahan, peralatan, dan tempat pengolahan selama kegiatan. Program memberikan pengalaman praktis dalam pemanfaatan pangan lokal sebagai variasi menu keluarga. Keberlanjutan kegiatan diarahkan pada praktik mandiri masyarakat dalam mengolah pangan lokal serta menerapkan higiene dan sanitasi pada pengolahan pangan sehari-hari.

Kata Kunci: *Daun Kelor, Edukasi Gizi, Nugget Tempe, Pangan Lokal, Pemberdayaan Masyarakat*

Pendahuluan

Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan KKLPPM 64 Universitas Malahayati yang melibatkan masyarakat sebagai mitra dalam kegiatan edukasi gizi dan pemanfaatan pangan lokal. Kondisi masyarakat menunjukkan perlunya penguatan pemahaman mengenai pemenuhan gizi keluarga serta pemanfaatan bahan pangan yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai bagian dari diversifikasi pangan. Permasalahan gizi, termasuk stunting, tidak hanya berkaitan dengan jumlah makanan yang dikonsumsi, tetapi juga dengan kualitas makanan, keberagaman pangan, pola asuh, kondisi kesehatan, sanitasi, dan lingkungan.

Pencegahan stunting karena itu memerlukan keterlibatan keluarga dan masyarakat melalui berbagai pendekatan yang sesuai dengan kondisi setempat (WHO, 2025).

Pemenuhan gizi keluarga menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Pola makan yang sehat perlu memperhatikan keberagaman pangan, kecukupan zat gizi, keamanan pangan, serta konsumsi makanan dari berbagai kelompok pangan (WHO, 2026). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pengenalan terhadap bahan pangan lokal yang mudah diperoleh dan dapat diolah menjadi menu keluarga yang beragam. Pemanfaatan pangan lokal tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan bahan makanan, tetapi juga dapat menjadi bagian dari upaya membangun kebiasaan konsumsi pangan yang lebih beragam melalui keterlibatan masyarakat secara langsung.

Permasalahan pertama berkaitan dengan pemahaman masyarakat mengenai pemenuhan gizi yang beragam dan penerapannya dalam menu keluarga. Pemenuhan kebutuhan gizi tidak cukup hanya dengan mengandalkan satu jenis bahan pangan karena kebutuhan tubuh mencakup berbagai zat gizi yang diperoleh dari beragam kelompok makanan. Pemahaman mengenai keberagaman pangan juga perlu disertai dengan perhatian terhadap pemantauan pertumbuhan anak, pola asuh, kebersihan lingkungan, serta pemanfaatan pelayanan kesehatan. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya edukasi gizi yang memberikan pemahaman bahwa pencegahan stunting merupakan upaya yang bersifat menyeluruh dan tidak bergantung pada konsumsi satu jenis makanan.

Permasalahan kedua berkaitan dengan pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai bagian dari diversifikasi menu keluarga. Indonesia memiliki berbagai bahan pangan yang dapat diolah menjadi makanan dengan bentuk dan cita rasa yang beragam, salah satunya tempe. Tempe merupakan pangan hasil fermentasi kedelai yang telah lama menjadi bagian dari pola konsumsi masyarakat Indonesia dan dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan. Proses fermentasi menghasilkan perubahan pada komponen kedelai dan memberikan karakteristik khas pada tempe sehingga bahan pangan tersebut dapat dikembangkan menjadi berbagai olahan pangan (Sánchez et al., 2024). Daun kelor juga memiliki potensi sebagai bahan pangan karena mengandung berbagai zat gizi dan senyawa bioaktif, meskipun kandungannya dapat berbeda berdasarkan kondisi tanaman, bagian tanaman, dan proses pengolahan (Barkat et al., 2025). Pemanfaatan kedua bahan tersebut dalam bentuk nugget dapat menjadi salah satu alternatif untuk memperkenalkan variasi olahan pangan lokal kepada keluarga.

Permasalahan ketiga berkaitan dengan penerapan hygiene dan sanitasi dalam pengolahan pangan. Pengolahan makanan di tingkat rumah tangga perlu memperhatikan kebersihan tangan, bahan, peralatan, tempat pengolahan, serta penggunaan bahan yang layak agar pangan yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi. Pemahaman tersebut menjadi semakin penting ketika masyarakat diperkenalkan pada pengolahan bahan pangan menjadi produk baru yang melalui beberapa tahapan, mulai dari persiapan bahan hingga pemasakan dan penyimpanan. Edukasi yang disertai demonstrasi dan praktik langsung dapat memberikan pengalaman yang lebih konkret dalam menghubungkan pengetahuan mengenai keamanan pangan dengan penerapannya selama proses pengolahan (Binalopa et al., 2025).

Solusi permasalahan dilaksanakan melalui kegiatan edukasi gizi dan pencegahan stunting, praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor, serta edukasi hygiene dan sanitasi pengolahan pangan. Edukasi gizi dan pencegahan stunting memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya gizi seimbang, keberagaman

konsumsi pangan, pemantauan pertumbuhan anak, pola asuh, dan kebersihan lingkungan. Penyampaian materi dilakukan secara partisipatif melalui penjelasan, diskusi, dan keterlibatan peserta agar informasi yang diberikan dapat dikaitkan dengan kondisi kehidupan sehari-hari. Pendekatan edukasi berbasis masyarakat yang melibatkan peserta secara aktif dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih aplikatif dan mendorong keterlibatan masyarakat dalam upaya menjaga kesehatan keluarga (Hamliya et al., 2026).

Praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor menjadi bentuk solusi yang menghubungkan edukasi gizi dengan pemanfaatan pangan lokal. Kegiatan dilakukan melalui demonstrasi dan praktik langsung yang mencakup pemilihan dan persiapan bahan, pencampuran adonan, pembentukan, pengukusan, pelapisan, hingga penggorengan. Tempe dan daun kelor dipadukan dalam bentuk produk yang lebih bervariasi sehingga dapat dikenalkan sebagai salah satu alternatif menu keluarga. Penggabungan kegiatan edukasi dengan demonstrasi dan praktik memungkinkan peserta memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pengetahuan sekaligus mempelajari tahapan pengolahan pangan secara sederhana (Binalopa et al., 2025). Pemanfaatan sumber daya lokal melalui kegiatan sosialisasi, edukasi, dan praktik juga dapat menjadi bagian dari pemberdayaan masyarakat karena memberikan ruang bagi peserta untuk mengolah potensi yang tersedia di lingkungan menjadi produk yang lebih beragam (Slamet et al., 2021).

Edukasi higiene dan sanitasi pengolahan pangan dilaksanakan bersamaan dengan praktik pembuatan nugget agar prinsip keamanan pangan dapat diterapkan secara langsung. Materi mencakup kebersihan tangan, pencucian bahan, kebersihan peralatan dan tempat pengolahan, penggunaan bahan yang layak, pemasakan yang tepat, serta penyimpanan produk. Pendekatan tersebut membantu peserta memahami bahwa pemanfaatan pangan lokal tidak hanya berkaitan dengan variasi menu, tetapi juga perlu memperhatikan proses pengolahan yang bersih dan aman. Kegiatan ini merupakan bentuk edukasi dan pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan pangan lokal untuk mendukung pemenuhan gizi keluarga, bukan sebagai pengobatan stunting. Penanganan stunting tetap membutuhkan pendekatan yang lebih luas melalui pemantauan pertumbuhan anak, pemenuhan gizi, pencegahan dan penanganan penyakit, pola asuh, sanitasi, serta pelayanan kesehatan.

Kegiatan di Kelurahan Mulyosari dilaksanakan melalui kolaborasi multidisiplin mahasiswa KKLPPM 64 Universitas Malahayati dalam proses edukasi, persiapan bahan, praktik pengolahan, dan pendampingan masyarakat. Rangkaian kegiatan diarahkan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya keberagaman pangan sekaligus pengalaman praktis dalam mengolah tempe dan daun kelor menjadi nugget dengan memperhatikan higiene dan sanitasi pengolahan pangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pemenuhan gizi keluarga dan pencegahan stunting serta membekali masyarakat dengan keterampilan sederhana dalam memanfaatkan tempe dan daun kelor sebagai bahan pangan lokal untuk menghasilkan variasi menu keluarga.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, melalui kolaborasi multidisiplin mahasiswa KKLPPM 64 Universitas Malahayati bersama masyarakat sebagai mitra kegiatan. Permasalahan utama yang menjadi perhatian meliputi perlunya penguatan pemahaman mengenai

pemenuhan gizi dan pencegahan stunting, pemanfaatan bahan pangan lokal untuk diversifikasi menu keluarga, serta penerapan higiene dan sanitasi dalam pengolahan pangan. Kegiatan dilaksanakan selama minimal tiga bulan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan edukasi, praktik pengolahan pangan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Solusi yang diberikan terdiri atas edukasi gizi dan pencegahan stunting, praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor, serta edukasi higiene dan sanitasi pengolahan pangan.

Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pihak Kelurahan Mulyosari dan masyarakat terkait waktu, tempat, peserta, serta teknis pelaksanaan kegiatan. Persiapan materi meliputi bahan edukasi mengenai gizi seimbang, keberagaman pangan, pencegahan stunting, higiene, dan sanitasi pengolahan pangan. Tim juga menyiapkan bahan dan peralatan untuk praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor, meliputi tempe, daun kelor, bahan pelengkap, bahan pelapis, peralatan pengolahan, serta perlengkapan kebersihan. Materi dan tahapan praktik disusun secara sederhana agar dapat dipahami dan diterapkan oleh masyarakat dalam pengolahan pangan di lingkungan keluarga.

Pelaksanaan Kegiatan

Edukasi Gizi dan Pencegahan Stunting

Edukasi gizi dan pencegahan stunting dilaksanakan melalui penyampaian materi, diskusi, dan tanya jawab bersama masyarakat. Materi mencakup pengertian dan faktor yang berkaitan dengan stunting, pentingnya gizi seimbang, keberagaman konsumsi pangan, pemantauan pertumbuhan anak, pola asuh, kebersihan lingkungan, serta pentingnya pemanfaatan pelayanan kesehatan. Peserta diarahkan untuk memahami bahwa pencegahan stunting tidak bergantung pada konsumsi satu jenis makanan, tetapi membutuhkan pemenuhan gizi yang beragam dan dukungan pola hidup sehat. Penyampaian materi dikaitkan dengan kondisi dan kebiasaan konsumsi masyarakat agar informasi lebih mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Praktik Pembuatan Nugget Tempe–Daun Kelor

Praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor dilaksanakan melalui demonstrasi yang dilanjutkan dengan praktik bersama peserta. Tahapan kegiatan meliputi pemilihan bahan, pencucian dan persiapan daun kelor, pengolahan tempe, pencampuran seluruh bahan, pembentukan adonan, pengukusan, pemotongan, pelapisan, dan penggorengan. Peserta diberikan kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam setiap tahapan dengan pendampingan dari tim pelaksana. Praktik diarahkan untuk memberikan keterampilan sederhana kepada masyarakat dalam mengolah tempe dan daun kelor menjadi produk pangan yang lebih bervariasi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif menu keluarga.

Edukasi Higiene dan Sanitasi Pengolahan Pangan

Edukasi higiene dan sanitasi pengolahan pangan diberikan bersamaan dengan kegiatan praktik pembuatan nugget. Materi mencakup kebersihan tangan sebelum dan selama proses pengolahan, pencucian bahan pangan, kebersihan peralatan dan tempat pengolahan, penggunaan bahan yang layak, pemasakan hingga tingkat kematangan yang tepat, serta penyimpanan produk. Tim memberikan contoh penerapan higiene dan sanitasi pada setiap tahapan pembuatan nugget sehingga peserta dapat langsung menghubungkan materi dengan praktik pengolahan. Peserta

juga diarahkan untuk menjaga kebersihan area kerja dan peralatan setelah kegiatan selesai sebagai bagian dari kebiasaan pengolahan pangan yang aman.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan selama rangkaian kegiatan melalui pengamatan terhadap keterlibatan peserta dalam edukasi dan praktik, respons peserta selama diskusi, serta kemampuan peserta mengikuti tahapan pembuatan nugget tempe–daun kelor. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui tanya jawab, diskusi, pengamatan praktik, dan umpan balik peserta. Indikator keberhasilan kegiatan meliputi peserta mampu menjelaskan kembali beberapa prinsip dasar pemenuhan gizi dan pencegahan stunting, memahami pentingnya keberagaman pangan keluarga, mengikuti tahapan pembuatan nugget tempe–daun kelor, serta menerapkan prinsip kebersihan tangan, bahan, peralatan, dan tempat selama proses pengolahan pangan.

Keberlanjutan program diarahkan melalui pemanfaatan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh peserta dalam pengolahan pangan di lingkungan keluarga. Masyarakat diharapkan dapat mempraktikkan kembali pembuatan nugget tempe–daun kelor menggunakan bahan yang mudah diperoleh serta menerapkan prinsip higiene dan sanitasi dalam kegiatan pengolahan pangan sehari-hari. Materi edukasi dan pengalaman praktik juga dapat menjadi dasar bagi masyarakat untuk mengembangkan variasi olahan pangan lokal lainnya secara mandiri sesuai dengan ketersediaan bahan dan kebutuhan keluarga.

Hasil dan Pembahasan

Edukasi Gizi dan Pencegahan Stunting

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui KKL-PPM Kelompok 64 Universitas Malahayati dilaksanakan di Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro, dengan melibatkan 138 peserta yang terdiri atas ibu-ibu kader dan masyarakat setempat. Rangkaian kegiatan diarahkan pada edukasi gizi dan pencegahan stunting, pemanfaatan bahan pangan lokal melalui praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor, serta penerapan higiene dan sanitasi selama pengolahan pangan. Edukasi gizi ditempatkan sebagai kegiatan awal agar peserta memperoleh pemahaman yang menjadi dasar sebelum mengikuti praktik pengolahan pangan.

Materi edukasi disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif melalui penjelasan, diskusi, dan tanya jawab. Materi mencakup pengertian stunting, faktor yang berkaitan dengan stunting, pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi, keberagaman pangan, pemantauan pertumbuhan anak, pola asuh, kebersihan lingkungan, pencegahan penyakit, serta pemanfaatan pelayanan kesehatan (Wulandary & Sudiarti, 2024). Peserta juga diberikan pemahaman bahwa pencegahan stunting tidak dilakukan hanya dengan memberikan satu jenis makanan, tetapi membutuhkan pemenuhan kebutuhan gizi yang beragam dan seimbang serta dukungan lingkungan yang sehat (Kinasih & Afifah, 2024).

Pemahaman mengenai keberagaman pangan menjadi bagian penting dalam kegiatan karena masyarakat perlu mengenali berbagai bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menu keluarga. Tempe dan daun kelor diperkenalkan sebagai contoh bahan pangan yang dapat diolah menjadi makanan dengan bentuk penyajian yang berbeda. Tempe digunakan sebagai bahan pangan berbasis kedelai yang telah dikenal luas oleh masyarakat, sedangkan daun kelor diperkenalkan sebagai bahan pangan yang dapat ditambahkan dalam berbagai olahan makanan (Amelia et al.,

2025). Penjelasan tersebut menjadi pengantar bagi peserta sebelum mengikuti demonstrasi pembuatan nugget tempe–daun kelor.

Keterlibatan peserta terlihat melalui perhatian selama penyampaian materi, pertanyaan mengenai bahan dan cara pengolahan, serta diskusi mengenai kemungkinan pemanfaatan produk sebagai menu keluarga. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan edukasi tidak berlangsung secara satu arah, tetapi memberikan ruang kepada masyarakat untuk menyampaikan pengalaman dan menghubungkan materi dengan kebiasaan sehari-hari. Edukasi stunting kepada masyarakat penting karena dapat membantu memberikan pemahaman mengenai karakteristik, penyebab, pencegahan stunting, serta pentingnya memperhatikan pertumbuhan dan asupan gizi anak (Laely et al., 2023). Pelibatan masyarakat dalam edukasi mengenai konsumsi pangan dan gizi seimbang juga menjadi salah satu pendekatan yang dapat mendukung upaya pencegahan masalah gizi pada anak (Angraini et al., 2023).

Penyampaian materi mengenai stunting juga diarahkan agar masyarakat tidak memandang satu bahan pangan sebagai solusi tunggal terhadap permasalahan gizi. Pemenuhan kebutuhan gizi perlu didukung oleh konsumsi makanan yang beragam, pemantauan pertumbuhan, pola asuh yang sesuai, kebersihan lingkungan, pencegahan penyakit, serta pemanfaatan pelayanan kesehatan. Keberagaman pangan merupakan salah satu prinsip penting dalam pola makan sehat karena berbagai kelompok pangan dibutuhkan untuk membantu memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh (WHO, 2026). Perspektif tersebut kemudian diterapkan melalui pengenalan tempe dan daun kelor sebagai bahan yang dapat dikombinasikan dengan bahan pangan lainnya dalam bentuk olahan yang lebih bervariasi.

Praktik Pembuatan Nugget Tempe –Daun Kelor

Praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor dilaksanakan setelah kegiatan edukasi gizi. Kegiatan diawali dengan demonstrasi oleh tim KKL-PPM Kelompok 64, kemudian peserta diberi kesempatan untuk mengamati dan mengikuti beberapa tahapan pengolahan secara langsung. Pemilihan nugget sebagai bentuk olahan dilakukan untuk memberikan alternatif penyajian tempe dan daun kelor yang berbeda dari bentuk konsumsi sehari-hari serta mudah diperkenalkan dalam menu keluarga.

Tempe dipilih sebagai bahan utama karena merupakan pangan yang telah dikenal dan relatif mudah diperoleh masyarakat. Tempe merupakan produk fermentasi kedelai yang mengandung protein serta berbagai komponen yang terbentuk atau mengalami perubahan selama proses fermentasi (Teoh et al., 2024). Pengolahan tempe menjadi nugget memberikan contoh bahwa bahan pangan yang telah umum dikonsumsi masih dapat dikembangkan menjadi produk dengan bentuk penyajian yang berbeda. Diversifikasi produk berbasis tempe juga dapat memperluas pengetahuan masyarakat mengenai kemungkinan pengembangan bahan pangan yang tersedia di lingkungan sekitar (Jalantina et al., 2024).

Daun kelor digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan nugget karena memiliki berbagai zat gizi dan senyawa bioaktif yang berpotensi dimanfaatkan dalam pengembangan produk pangan (Barkat et al., 2025). Pemanfaatan daun kelor dalam kegiatan ini ditempatkan sebagai bagian dari diversifikasi pangan, bukan sebagai satu-satunya sumber gizi atau sebagai bahan yang secara langsung dapat mencegah stunting. Penggabungan daun kelor dengan tempe dan bahan pangan lainnya memberikan contoh sederhana kepada masyarakat mengenai pemanfaatan bahan lokal dalam menghasilkan menu yang lebih beragam. Pemanfaatan kelor melalui

diversifikasi produk pangan juga telah digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat sebagai salah satu pendekatan untuk memperkenalkan potensi bahan pangan lokal (Christyaningsih et al., 2023).

Tahapan pembuatan nugget meliputi persiapan dan pembersihan bahan, pengolahan tempe, pencampuran daun kelor dan bahan tambahan, pembuatan adonan, pencetakan, pengukusan, pemotongan, pelapisan dengan tepung roti, dan penggorengan. Setiap tahapan diperagakan oleh tim dengan penjelasan mengenai fungsi bahan dan cara pengolahannya. Peserta dapat mengamati perubahan bahan dari tahap awal hingga menjadi produk siap konsumsi.



Gambar 1. Diagram Alur Pembuatan Nugget Tempe–Daun Kelor

Diagram alur pembuatan nugget tempe–daun kelor memberikan gambaran mengenai urutan proses pengolahan dari persiapan bahan hingga produk siap disajikan. Penyajian alur secara visual membantu peserta mengikuti tahapan kegiatan secara berurutan sehingga proses pengolahan lebih mudah dipahami dan dapat diingat untuk dipraktikkan kembali di lingkungan keluarga. Kegiatan pelatihan pengolahan tempe juga dapat menjadi sarana untuk memperkenalkan keterampilan pengolahan pangan dan menghasilkan variasi produk yang dapat dikembangkan oleh masyarakat (Hizni et al., 2018).

Tahap pembentukan dan pengukusan menjadi bagian penting dalam proses pembuatan nugget. Adonan yang telah tercampur ditempatkan ke dalam cetakan sebelum dikukus untuk membentuk struktur produk yang lebih padat dan mudah dipotong pada tahap berikutnya. Peserta diberikan kesempatan untuk mengamati proses tersebut serta memahami bahwa setiap tahapan memiliki fungsi dalam menghasilkan bentuk dan tekstur nugget yang sesuai.



Gambar 2. Adonan Nugget Tempe–Daun Kelor dalam Cetakan Sebelum Dikukus

Gambar 2 memperlihatkan adonan nugget tempe–daun kelor yang telah ditempatkan dalam cetakan dan siap dikukus. Adonan terdiri atas tempe yang telah dihaluskan, daun kelor, wortel, telur, tepung, bumbu, dan bahan tambahan lainnya. Tahap pencetakan dilakukan sebelum pengukusan agar adonan memiliki bentuk yang seragam dan lebih mudah dipotong setelah matang. Dokumentasi tersebut juga memperlihatkan salah satu tahapan yang dapat dilakukan dengan peralatan sederhana sehingga memungkinkan masyarakat menerapkannya kembali dalam pengolahan pangan rumah tangga.

Tahapan berikutnya dilakukan dengan mendinginkan dan memotong adonan yang telah dikukus, kemudian melapisinya dengan tepung roti sebelum digoreng. Peserta mengikuti proses tersebut dengan pendampingan tim. Keterlibatan langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk menghubungkan penjelasan yang diperoleh pada tahap edukasi dengan keterampilan pengolahan pangan. Demonstrasi dan praktik langsung menjadi pendekatan yang relevan dalam kegiatan pemberdayaan karena peserta dapat melihat, mengikuti, dan mempraktikkan tahapan pengolahan secara langsung (Luthfiriza et al., 2024).



Gambar 3. Nugget Tempe–Daun Kelor yang Telah Digoreng

Gambar 3 menunjukkan nugget tempe–daun kelor yang telah melalui proses pengukusan, pemotongan, pelapisan dengan tepung roti, dan penggorengan. Produk akhir yang dihasilkan memiliki bentuk siap konsumsi dan menjadi hasil praktik pemanfaatan tempe dan daun kelor sebagai bahan pangan lokal. Bentuk olahan tersebut memberikan alternatif menu yang dapat dikembangkan masyarakat dengan bahan yang relatif mudah diperoleh. Diversifikasi produk berbasis pangan lokal dapat menjadi salah satu pendekatan untuk memperluas pemanfaatan bahan pangan yang tersedia di lingkungan masyarakat (Christyaningsih et al., 2023).

Kegiatan praktik juga memberikan ruang bagi peserta untuk bertanya mengenai kemungkinan penggunaan bahan lain, penyimpanan produk, dan penerapan nugget sebagai menu keluarga. Respons peserta selama kegiatan menunjukkan keterlibatan

dalam proses pembelajaran dan praktik. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan edukasi dan praktik dapat mendukung proses pembelajaran karena peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk menerapkannya secara langsung (Angraini et al., 2023).

Edukasi Higiene dan Sanitasi Pengolahan Pangan

Edukasi higiene dan sanitasi diberikan bersamaan dengan praktik pembuatan nugget agar prinsip kebersihan dapat langsung diterapkan selama pengolahan. Materi mencakup kebersihan tangan, pencucian bahan, kebersihan peralatan dan tempat pengolahan, penggunaan bahan yang masih layak, pemasakan yang tepat, serta penyimpanan produk. Peserta diarahkan untuk memperhatikan kebersihan sejak tahap persiapan hingga produk selesai diolah.

Penerapan higiene terlihat melalui kebiasaan mencuci tangan sebelum mengolah bahan, menggunakan peralatan yang bersih, membersihkan bahan pangan sebelum digunakan, menjaga kebersihan tempat pengolahan, serta memperhatikan kondisi bahan yang digunakan. Tim juga memberikan penjelasan mengenai pentingnya menjaga kebersihan peralatan setelah digunakan. Edukasi higiene dan sanitasi dalam proses pengolahan pangan diperlukan untuk membantu masyarakat memahami praktik kebersihan yang perlu diterapkan selama produksi makanan (Yulistianingsih et al., 2026). Penerapan Cara Produksi Pangan yang Baik juga berperan dalam mendukung keamanan dan mutu produk berbahan dasar tempe (Komala et al., 2024).

Penggabungan edukasi higiene dengan praktik pengolahan membuat materi lebih mudah dikaitkan dengan kegiatan yang sedang dilakukan peserta. Peserta tidak hanya memperoleh penjelasan mengenai kebersihan pangan, tetapi juga melihat penerapannya pada setiap tahapan pembuatan nugget. Pendekatan tersebut memperkuat pesan bahwa diversifikasi pangan perlu disertai dengan pengolahan yang bersih dan aman agar produk yang dihasilkan layak dikonsumsi keluarga.

Penguatan Keberdayaan Mitra

Rangkaian kegiatan memberikan ruang bagi masyarakat untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Keberdayaan mitra terlihat dari keterlibatan 138 peserta dalam kegiatan edukasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor. Peserta memperoleh pengalaman dalam mengenali hubungan antara keberagaman pangan dan pemenuhan gizi keluarga, memahami pentingnya higiene dan sanitasi, serta mengikuti tahapan pengolahan tempe dan daun kelor menjadi produk pangan yang lebih bervariasi.

Penguatan keberdayaan mitra tidak hanya ditunjukkan melalui keterlibatan selama kegiatan, tetapi juga melalui tersedianya contoh produk dan tahapan pengolahan yang dapat dipraktikkan kembali. Nugget tempe–daun kelor memberikan alternatif pemanfaatan bahan pangan yang telah dikenal masyarakat dalam bentuk produk yang berbeda. Kegiatan pengolahan tempe juga dapat menjadi sarana pengenalan keterampilan pangan yang berpotensi dikembangkan menjadi variasi produk lainnya (Hizni et al., 2018; Jalantina et al., 2024). Pemanfaatan daun kelor dalam produk pangan turut memberikan contoh bahwa bahan yang tersedia di lingkungan sekitar dapat dikombinasikan dengan bahan lain untuk menghasilkan menu keluarga yang lebih beragam (Christyaningsih et al., 2023).



Gambar 4. Dokumentasi Tim KKL-PPM Kelompok 64 Bersama Masyarakat Setelah Pelaksanaan Kegiatan

Gambar 4 memperlihatkan tim KKL-PPM Kelompok 64 Universitas Malahayati bersama masyarakat setelah rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan. Dokumentasi tersebut menjadi gambaran keterlibatan bersama dalam pelaksanaan edukasi gizi, praktik pengolahan nugget tempe–daun kelor, dan edukasi higiene serta sanitasi pangan. Interaksi antara tim dan masyarakat selama kegiatan menunjukkan bahwa program dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan menempatkan masyarakat sebagai peserta aktif dalam proses pembelajaran dan praktik.

Keberlanjutan kegiatan diarahkan pada pemanfaatan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh masyarakat untuk mengolah bahan pangan lokal secara mandiri. Masyarakat dapat mempraktikkan kembali pembuatan nugget tempe–daun kelor dengan menyesuaikan bahan dan peralatan yang tersedia di rumah. Penerapan prinsip higiene dan sanitasi juga dapat dilanjutkan pada kegiatan pengolahan pangan sehari-hari. Pemberdayaan berbasis pangan lokal yang memadukan edukasi dan praktik memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengenali, mengolah, dan memanfaatkan potensi pangan yang tersedia di lingkungan sekitar (Angraini et al., 2023; Christyaningsih et al., 2023).

Rangkaian kegiatan menunjukkan bahwa edukasi gizi, diversifikasi pangan, dan higiene pengolahan pangan dapat dilaksanakan secara terpadu dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Edukasi memberikan dasar pemahaman mengenai pemenuhan gizi dan pencegahan stunting, praktik memberikan pengalaman dalam mengolah tempe dan daun kelor menjadi produk pangan yang lebih bervariasi, sedangkan edukasi higiene dan sanitasi membekali peserta dengan prinsip kebersihan dalam proses pengolahan. Keterpaduan ketiga kegiatan tersebut menjadi bentuk pemberdayaan yang dapat dilanjutkan oleh masyarakat melalui penerapan dalam menu dan pengolahan pangan keluarga.

Kesimpulan

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Mulyosari dilaksanakan sebagai respons terhadap perlunya penguatan pemahaman mengenai pemenuhan gizi keluarga, pemanfaatan pangan lokal untuk diversifikasi menu, serta penerapan higiene dan sanitasi dalam pengolahan pangan. Solusi dilaksanakan melalui tiga kegiatan utama, yaitu edukasi gizi dan pencegahan stunting, praktik pembuatan nugget tempe–daun kelor, serta edukasi higiene dan sanitasi pengolahan pangan. Edukasi gizi memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai keberagaman pangan, pemenuhan gizi, pemantauan pertumbuhan anak, pola asuh, kebersihan lingkungan, dan pencegahan stunting. Praktik pengolahan memberikan pengalaman

langsung dalam mengolah tempe dan daun kelor menjadi nugget melalui tahapan persiapan bahan, pencampuran, pencetakan, pengukusan, pelapisan, hingga penggorengan. Edukasi higiene dan sanitasi membekali peserta dengan penerapan kebersihan tangan, bahan, peralatan, tempat pengolahan, serta penyimpanan produk.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan 138 peserta yang mengikuti edukasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik hingga selesai. Indikator keterlaksanaan program terlihat dari keterlibatan peserta dalam setiap rangkaian kegiatan, kemampuan mengikuti tahapan pembuatan produk, serta penerapan prinsip kebersihan selama praktik. Keberlanjutan program diarahkan pada praktik mandiri masyarakat dalam mengolah tempe dan daun kelor menjadi variasi menu keluarga serta menerapkan higiene dan sanitasi dalam pengolahan pangan sehari-hari. Kegiatan selanjutnya dapat dikembangkan melalui pendampingan kader dan keluarga untuk memperluas pemanfaatan pangan lokal.

Ucapan Terimakasih

-

Referensi

- Amelia, R., Suharyani, I., Rizikiyan, Y., Lestari, T., Sulastri, L., Supriyadi, Y., Azzahra, S., Ningsih, W., Mutmainah, I., Maryam, D. D., Shadrina, G. N., Yasmin, Nurhidayah, S., & Adiibah, S. (2025). Local Food-Based Education: Utilization of Moringa Leaves (*Moringa oleifera* L.) for Stunting Prevention. *Community Empowerment*, 10(4), 1058–1067.
<https://doi.org/10.31603/ce.12302>
- Angraini, D. I., Carolia, N., Tjiptaningrum, A., & Kurniati, I. (2023). Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Program Pemenuhan Gizi Anak Berbasis Konsumsi Pangan sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 531–540.
<https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i2.1868>
- Barkat, H., Riaz, B., Fatima, A., AlShammari, L., Ahmed, Y. B., Ahmad, W., Amir, M., Israr, J., Khatoon, A., & Siddiqui, S. (2025). Nutritional, Medicinal, and Commercial Significance of *Moringa oleifera* L. Leaves: A Comprehensive Review. *Chemistry & Biodiversity*, 22(9), e202500559.
<https://doi.org/10.1002/cbdv.202500559>
- Binalopa, T., Syam, R., Tajuddin, K., & Rahmat, E. (2025). Penyuluhan Penanganan Panen dan Pascapanen untuk Mendukung Produktivitas Petani. *Abdimas Singkerru*, 5(1), 15–22. <https://doi.org/10.59563/singkerru.v5i1.305>
- Christyaningsih, J., Sari, M., Saputri, K., Halimah, H., Deya, M. A. S., Lestari, P. S. E., & Madihah, M. S. (2023). Community Empowerment with Moringa Leaf-Based Food Diversification for Stunting Prevention in the Sidosermo Community Health Center, Surabaya. *Community Empowerment*, 8(3), 332–336. <https://doi.org/10.31603/ce.7946>
- Hamliha, H., Zamli, Z., & Sudirman, S. (2026). Penguatan Literasi Kesehatan sebagai Upaya Pencegahan Risiko Kehamilan dan Persalinan pada Kelompok Ibu Hamil di Desa Asuli. *Abdimas Singkerru*, 6(1), 12–23.
<https://doi.org/10.59563/singkerru.v6i1.282>
- Hizni, A., Sholichin, & Samuel. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Teknologi Pengolahan Pangan Tempe Menjadi Tempe Stick. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 135–142.
<https://doi.org/10.29244/agrokreatif.4.2.135-142>

- Jalantina, D. I. K., Minarsih, M. M., Fatmasari, D., & Juliani, R. D. (2024). Diversifikasi Produk Hasil Olahan Tempe sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Kelurahan Bandungrejo, Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. *Celebes Journal of Community Services*, 3(1), 87–98. <https://doi.org/10.37531/celeb.v3i1.1407>
- Kinasih, A. D., & Afifah, C. A. N. (2024). Eduting (Edukasi Stunting) dengan Media Video untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu Balita di Desa Ngepung Kabupaten Nganjuk. *Nutrizione: Nutrition Research and Development Journal*, 3(3), 66–75. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v3i3.71579>
- Komala, K., Dewanti-Hariyadi, R., & Wulandari, N. (2024). Ketersediaan Tempe yang Menerapkan Cara Produksi Pangan yang Baik di Jabodetabek serta Pengetahuan Konsumen untuk Membelinya. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.29244/jmpi.2024.11.1.1>
- Kurniawati, E., Suryaningsih, W., Budiati, T., Wahyono, A., & Suryanegara, M. A. (2026). Peningkatan Daya Saing UMKM Produksi Keripik Singkong Mega Desa Sempolan melalui Pendampingan Perizinan Usaha NIB, PIRT, Sertifikasi Halal. *J-Dinamika*, 11(2), 171–179. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v11i2.6765>
- Kurniawati, O., Adi, T. W., Pelitawati, D., & Kuncoro, M. A. A. P. (2026). Penguatan Kapasitas Produksi Tahu melalui Pelatihan Terstruktur dan Standarisasi Proses pada UMKM di Kabupaten Bangkalan. *Komatika: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 21–29. <https://doi.org/10.34148/komatika.v6i1.1465>
- Laely, K., Oktafiani, E., Handayani, D., Ariana, M., Usmazafi, R. A., & Ismawanti, A. (2023). Stunting Prevention Education at Posyandu Bintang Keluarga. *Community Empowerment*, 8(1), 132–136. <https://doi.org/10.31603/ce.8331>
- Luthfiriza, M., Negara, J. C., & Yulia, C. (2024). Meningkatkan Pengetahuan terhadap Risiko Stunting melalui Program “DASHAT” di Kecamatan Bantargebang. *Jurnal Abmas*, 24(1), 87–92. <https://doi.org/10.17509/abmas.v24i1.62862>
- Slamet, A., Nurlaila, M., & Achmad, F. N. (2021). Sosialisasi dan Edukasi Urban Farming System melalui Pemanfaatan Limbah Organik. *Abdimas Singkerru*, 1(1), 59–65. <https://jurnal.atidewantara.ac.id/index.php/singkerru/article/view/38>
- Teoh, S. Q., Chin, N. L., Chong, C. W., Ripen, A. M., How, S., & Lim, J. J. L. (2024). A Review on Health Benefits and Processing of Tempeh with Outlines on its Functional Microbes. *Future Foods*, 9, 100330. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2024.100330>
- United Nations Children’s Fund, World Health Organization, & World Bank Group. (2025). *Levels and Trends in Child Malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key Findings of the 2025 Edition*. UNICEF & World Health Organization.
- World Health Organization. (2025). *Stunting in Children*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2026, January 26). *Healthy Diet*. World Health Organization.
- Wulandary, W., & Sudiarti, T. (2024). Stunting on Children Aged 6–23 Months in East Nusa Tenggara Province. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(4), 585–595. <https://doi.org/10.15294/kemas.v19i4.48703>

Yulistianingsih, A., Prasetyo, T. B., Suhara, R. B., Johan, J., Chamidah, N., Callista, A. B., & Sa'adah, A. N. (2026). Efektivitas Edukasi menggunakan Media Flip Chart terhadap Peningkatan Pengetahuan Higiene dan Sanitasi Proses Produksi Makanan pada UMKM Kuliner Boga Bahari di Desa Ambulu Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(4), 1057–1063.
<https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i4.10952>