

## SOLUSI PENCEGAHAN STUNTING MELALUI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DENGAN PEMBUATAN NUGGET TEMPE

Muhammad Nurul Fadel<sup>a,\*</sup>, Achmad Ridwan<sup>b</sup>, Afina Mahmudah<sup>a</sup>, Elfanesya Silva<sup>a</sup>, Safira Selly<sup>c</sup>, Aulia Nur Mustaanah<sup>a</sup>, Nauval Alfarizi<sup>a</sup>, Aqfianti Fadilatunnisa<sup>c</sup>, Sakila Jauza Adiba<sup>a</sup>, Siti Sofia Rahma<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Farmasi

<sup>b</sup>Fakultas Sains & Teknologi

<sup>c</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Kudus

Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

\*Email: [elfanesyasilva82@gmail.com](mailto:elfanesyasilva82@gmail.com)

Info Artikel	Abstrak
<p><b>DOI :</b>  <a href="https://doi.org/10.26751/jai.v6i2.2808">https://doi.org/10.26751/jai.v6i2.2808</a></p> <p><b>Article history:</b>            Received 2025-02-21            Revised 2025-02-22            Accepted 2025-02-22</p>	<p>Stunting merupakan permasalahan kesehatan serius di Indonesia yang ditandai dengan tinggi badan anak yang tidak proporsional terhadap usianya akibat kekurangan gizi kronis. Fenomena stunting menarik untuk dikaji karena dampaknya yang serius, termasuk morbiditas dan mortalitas pada bayi dan balita, intelektualitas dan kemampuan kognitif yang rendah, serta kualitas sumber daya manusia yang menurun. Masalah stunting di Indonesia masih menjadi tantangan serius yang memerlukan intervensi efektif berbasis pangan lokal. Pelatihan pembuatan nugget tempe daun kelor ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap stunting sekaligus melatih keterampilan mereka dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi produk bergizi yang bernilai ekonomis. Kegiatan dilaksanakan pada 19 Desember 2024 di Aula Balai Desa Mijen, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus, dengan melibatkan 45 peserta yang terdiri dari kader posyandu dan ibu-ibu PKK. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, sosialisasi, pelatihan praktik langsung, serta evaluasi pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 60% menjadi 90%, serta 73% peserta menyatakan minat menjadikan nugget sebagai peluang usaha. Kesimpulannya, pelatihan ini efektif dalam memberdayakan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan dan membuka peluang UMKM berbasis pangan lokal, yang diharapkan mampu mendukung upaya pencegahan stunting dan penguatan ekonomi lokal. Rekomendasi meliputi keberlanjutan program melalui pendampingan pemasaran dan pelatihan lanjutan.</p>
<p><b>Kata kunci:</b>            Nugget tempe daun kelor, pangan lokal, pemberdayaan masyarakat, stunting, UMKM</p> <p><b>Keywords:</b>  <i>Moringa leaf tempeh nuggets, local food, community empowerment, stunting, UMKM</i></p>	<p><b>Abstract</b></p> <p><i>Stunting is a serious health problem in Indonesia characterized by a child's height that is disproportionate to their age due to chronic malnutrition. The phenomenon of stunting is interesting to study because of its serious impacts, including morbidity and mortality in infants and toddlers, low intellectual and cognitive abilities, and declining quality of human resources. The problem of stunting in Indonesia is still a serious challenge that requires effective interventions based on local food. This</i></p>

	<p><i>training on making moringa leaf tempeh nuggets aims to increase public awareness of stunting while also training their skills in processing local food ingredients into nutritious products with economic value. The activity was carried out on December 19, 2024 at the Mijen Village Hall, Kaliwungu District, Kudus Regency, involving 45 participants consisting of integrated health post cadres and PKK mothers. The methods used included counseling, socialization, direct practice training, and pre-test and post-test evaluations to measure the increase in participants' knowledge. The results showed an increase in the average knowledge score of participants from 60% to 90%, and 73% of participants expressed interest in making nuggets a business opportunity. In conclusion, this training is effective in empowering communities by improving skills and opening up opportunities for local food-based MSMEs, which are expected to support efforts to prevent stunting and strengthen the local economy. Recommendations include program sustainability through marketing assistance and further training.</i></p> <p><i>This is an open access article under the <a href="#">CC BY-SA</a> license.</i></p>
--	---

## I. PENDAHULUAN

Stunting merupakan permasalahan kesehatan serius di Indonesia yang ditandai dengan tinggi badan anak yang tidak proporsional terhadap usianya akibat kekurangan gizi kronis selama periode 1.000 hari pertama kehidupan (Werdiningsih et al., 2023). Menurut data Kementerian Kesehatan tahun 2023, prevalensi stunting di Indonesia mencapai 21,5%, yang berarti hampir seperempat anak mengalami hambatan pertumbuhan (Kemenkes RI, 2023). Dampaknya tidak hanya terbatas pada fisik, tetapi juga memengaruhi kognisi, produktivitas, serta meningkatkan risiko penyakit degeneratif di masa dewasa (Laily et al., 2021). Protein dapat bersumber dari hewan (protein hewani) dan tumbuhan (protein nabati). Tempe merupakan sumber protein nabati dengan kandungan protein yang tinggi mencapai 20,8 g/100 g, namun masih banyak masyarakat yang kurang memanfaatkannya sebagai alternatif makanan bergizi dengan harga yang terjangkau serta dapat membantu pencegahan stunting. (Perdana, 2023)

Pelatihan pembuatan nugget tempe daun kelor ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap stunting sekaligus melatih keterampilan mereka dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi produk bergizi yang bernilai ekonomis.

Fenomena stunting menarik untuk dikaji karena dampaknya yang serius, termasuk morbiditas dan mortalitas pada bayi dan balita, inteletualitas dan kemampuan kognitif yang rendah, serta kualitas sumber daya manusia yang menurun. Oleh karena itu, intervensi yang efektif sangat diperlukan untuk menekan angka prevalensi stunting. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah melalui Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal, seperti nugget tempe dengan tambahan daun kelor (Kudadiri et al., 2023). Tempe, makanan khas Indonesia yang terbuat dari fermentasi kacang kedelai, dikenal memiliki manfaat kesehatan yang luas, termasuk meningkatkan imunitas, mencegah anemia, dan memenuhi kebutuhan protein (Aryanta, 2020). Sementara itu, daun kelor kaya akan mikronutrien seperti zat besi dan kalsium, yang penting untuk mendukung pertumbuhan anak (Fatmawati et al., 2021). Kombinasi tempe dan daun kelor ini menjadi alternatif pangan bergizi yang terjangkau dan mudah diterima oleh masyarakat.

Desa Mijen, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus, memiliki potensi besar untuk mendukung inovasi PMT berbasis nugget tempe daun kelor. Desa ini dikenal dengan produksi tempenya yang melimpah, namun masyarakat menghadapi tantangan signifikan dalam mengelola hasil produksi

tempe menjadi produk bernilai tambah. Berdasarkan survei, pemilik UMKM tempe mengungkapkan bahwa salah satu kendala utama adalah menurunnya jumlah pembeli pada musim tertentu, seperti cuaca panas, yang mengakibatkan stagnasi pendapatan. Selain itu, rendahnya keterampilan masyarakat, khususnya generasi muda, dalam mengolah tempe menjadi produk olahan menarik menjadi hambatan utama dalam meningkatkan nilai ekonominya.

Intervensi berupa penyuluhan, sosialisasi, dan pelatihan inovasi pangan lokal yaitu nugget tempe daun kelor sangat dibutuhkan untuk menjawab dua isu utama di Desa Mijen, yaitu pencegahan stunting dan pembukaan peluang usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Program ini bertujuan mengolah tempe menjadi produk bernilai tambah dengan berbagai keunggulan, seperti kandungan protein, vitamin, dan zat besi yang tinggi, sehingga cocok untuk balita, ibu hamil, dan lansia. Selain itu, nugget tempe mudah dibuat menggunakan alat sederhana dan bahan yang tersedia di pasar lokal, sehingga dapat diproduksi dalam skala rumah tangga dengan modal kecil. Produk ini juga memiliki potensi pasar yang baik sebagai camilan sehat untuk dijual di pasar lokal, sekolah, atau posyandu.

Dengan program ini, diharapkan tercipta solusi gizi untuk mencegah stunting sekaligus membuka peluang UMKM lokal di Desa Mijen. Evaluasi keberhasilan program dilakukan melalui peningkatan pengetahuan dan minat masyarakat dalam mengolah nugget tempe daun kelor dan minat mereka untuk memulai atau mengembangkan usaha berbasis pangan lokal. Melalui inovasi ini, diharapkan tercipta ekosistem ekonomi berbasis pangan lokal yang berkelanjutan, yang berkontribusi pada perbaikan kesehatan masyarakat serta penguatan ekonomi lokal.

## II. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui pendekatan penyuluhan, sosialisasi, serta pelatihan. Program ini dilaksanakan di Aula Balai Desa Mijen, dengan peserta sejumlah 45 orang pada tanggal 19 Desember

2024. Peserta dalam program ini adalah kader posyandu dan ibu-ibu PKK Desa Mijen, Kabupaten Kudus.

Adapun metode pelaksanaan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

### 1. Persiapan

Pada tahap persiapan, survei dilakukan untuk mengidentifikasi pengetahuan, minat, dan ketersediaan tempe di Desa Mijen sebagai bahan baku olahan inovasi. Survei ini dilakukan melalui wawancara dan penyebaran kuesioner pre-test kepada calon peserta yang akan mengikuti penyuluhan, sosialisasi, dan pelatihan. Tujuan dari survei ini adalah untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait stunting, dampaknya, manfaat tempe, manfaat daun kelor, serta potensi pasar hasil olahan inovasi untuk UMKM. Selain itu, dilakukan koordinasi dengan pihak desa untuk menentukan jadwal dan lokasi pelaksanaan inovasi.

### 2. Penyuluhan

Peserta diberikan pemahaman dan pengetahuan tentang stunting dan dampaknya, pentingnya diversifikasi produk pangan berbasis tempe, serta manfaat nugget tempe kelor sebagai PMT. Materi ini disampaikan melalui presentasi Power Point dan diskusi interaktif.

### 3. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan peluang pasar bagi nugget tempe kelor, teknik pemasaran, serta teknik pengolahan yang memenuhi standar keamanan pangan. Tujuannya adalah membuka wawasan peserta tentang manfaat ekonomi dari inovasi nugget tempe kelor.

### 4. Pelatihan

Pelatihan pembuatan nugget dari tempe dan daun kelor dilakukan secara langsung. Peserta dipandu langsung oleh instruktur dalam setiap tahap pembuatan nugget, mulai dari pemilihan bahan baku, pencampuran adonan, pencetakan, hingga proses penggorengan dan pengemasan.

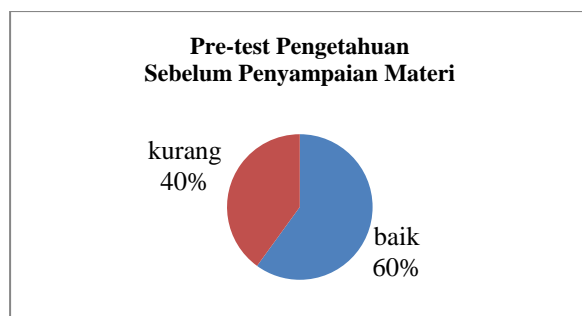
### 5. Evaluasi

Pada tahap evaluasi, peserta dipersilakan bertanya terkait materi yang telah disampaikan dan menilai produk inovasi

yang telah dibuat selama sesi praktik. Selain itu, dilakukan post-test untuk menilai tingkat pengetahuan peserta setelah menerima materi. Evaluasi ini juga bertujuan untuk mengukur minat peserta dalam melakukan UMKM menggunakan inovasi nugget tempe kelor.

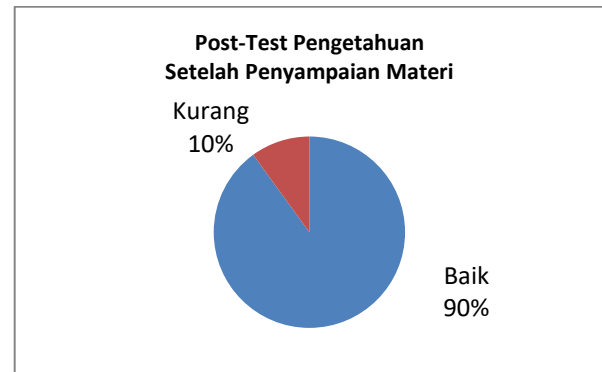
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan nugget tempe daun kelor dilaksanakan pada Kamis, 19 Desember 2024, di aula Balai Desa Mijen, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus. Kegiatan ini dihadiri oleh 45 peserta, yang terdiri atas kader posyandu dan ibu-ibu PKK Desa Mijen. Program ini merupakan hasil kolaborasi antara pembimbing lapangan KKN dan mahasiswa KKN, sesuai dengan tema KKN periode 2024/2025, yaitu "Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Kesejahteraan dan Potensi Lokal." Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap stunting dan dampaknya, sekaligus melatih keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi produk inovatif yang bernilai tambah, seperti nugget tempe daun kelor, guna mendukung potensi pengembangan usaha mikro kecil menengah (UMKM).



**Gambar 1.** Diagram Pre-test Pengetahuan Sebelum Penyampaian Materi

Kegiatan diawali dengan penyuluhan yang membahas konsep stunting, dampaknya, dan pentingnya diversifikasi pangan lokal untuk mendukung Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Penyuluhan dilakukan menggunakan media visual seperti PowerPoint dan diskusi interaktif. Hasil pre-test menunjukkan tingkat pengetahuan peserta terkait stunting dan manfaat bahan pangan lokal sebesar 60%.



**Gambar 2.** Diagram Post-test Pengetahuan Setelah Penyampaian Materi

Setelah sesi penyuluhan, skor pengetahuan peserta meningkat menjadi 90%, yang mencerminkan efektivitas pendekatan berbasis partisipasi dalam meningkatkan pemahaman peserta. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ferusgel et al., 2022) yang menunjukkan bahwa penyuluhan efektif dalam meningkatkan pengetahuan.



**Gambar 3.** Penyuluhan Mengenai Stunting

Selanjutnya, peserta dikenalkan pada nugget tempe daun kelor sebagai inovasi PMT berbasis bahan lokal. Produk ini diperkenalkan sebagai alternatif makanan bergizi yang memanfaatkan tempe dan daun kelor, dua bahan yang melimpah di Desa Mijen. Sebagian besar peserta memberikan respons positif terhadap potensi pengembangan produk ini. Sebanyak 73% peserta menyatakan melihat peluang besar untuk mengembangkan nugget tempe daun kelor sebagai produk UMKM, sementara 27% lainnya mengakui adanya peluang tetapi memerlukan dukungan modal untuk merealisasikan usaha tersebut.





**Gambar 3.** Sosialisasi Mengenai Nugget Tempe Daun Kelor

Bagian inti pelatihan adalah sesi praktik langsung, yang mencakup pengenalan alat dan bahan, demonstrasi, serta pembuatan nugget oleh peserta. Berikut rincian alat dan bahan yang digunakan beserta kegunaannya:

a. Alat dan kegunaannya

**Tabel 1.** Alat dan kegunaan

No.	Alat	Kegunaan
1.	Kompur dan tabung gas	Menggoreng dan mengukus nugget
2.	Blender	Menghaluskan bahan-bahan yang diperlukan
3.	Baskom atau wadah	Sebagai tempat adonan
4.	Loyang	Mencetak adonan saat adonan dikukus
5.	Talenan	Tempat memotong bahan
6.	Wajan	Tempat menggoreng adonan
7.	Panci	Tempat mengukus adonan
8.	Loyang	Cetakan adonan
9.	Pisau	Memotong bahan dan adonan
10.	Sendok	Mengaduk bahan yang dicampurkan
11.	Tisu	Membersihkan alat

b. Bahan dan kegunaannya

**Tabel 2.** Bahan dan kegunaan

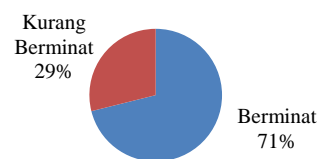
No.	Bahan	Kegunaan
1.	Tempe	Bahan utama pembuatan nugget
2.	Daun Kelor	Bahan utama pembuatan nugget
3.	Tepung Terigu	Memberikan sifat elastisitas pada adonan
4.	Tepung Panir	Memberikan tekstur renyah pada nugget
5.	Minyak Goreng	Menggoreng nugget
6.	Telur	Meningkatkan rasa nugget
7.	Bawang Merah	Meningkatkan rasa dan aroma pada adonan
8.	Bawang Putih	Meningkatkan rasa dan aroma pada adonan
9.	Garam	Memberikan rasa asin pada nugget
10.	Merica Bubuk	Memberikan rasa pedas pada nugget

Langkah-Langkah Pembuatan Proses pembuatan nugget dilakukan secara sistematis dimulai dari persiapan bahan hingga pengemasan. Tempe dipotong dadu dan dikukus selama 30 menit hingga empuk. Daun kelor yang segar diiris tipis, sebagian dihaluskan bersama bawang merah dan bawang putih menggunakan blender. Tempe yang telah matang dihancurkan di dalam baskom, kemudian dicampur dengan tepung terigu, telur, daun kelor, serta bumbu seperti garam dan lada. Adonan diaduk hingga rata, lalu dicetak menggunakan loyang yang telah dilumuri minyak dan dikukus selama 30–35 menit. Setelah matang, adonan dibiarkan dingin sebelum dipotong sesuai selera, dilapisi tepung panir, dan digoreng hingga matang sempurna.



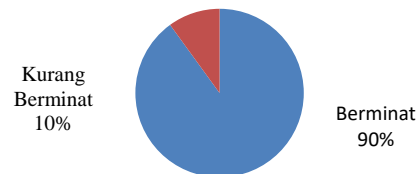
**Gambar 3.** Pelatihan Pembuatan Nugget Tempe Daun Kelor

**Pre-Test Minat Memproduksi Nugget Tempe Sebelum Penyuluhan dan Pelatihan**

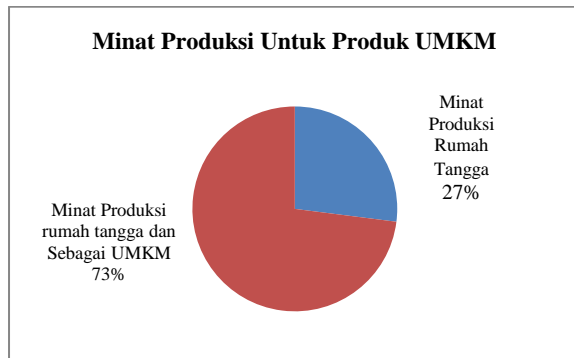


**Gambar 4.** Diagram Pre-test Minat Memproduksi Nugget Sebelum Penyuluhan dan Pelatihan

**Post-Test Minat Memproduksi Nugget Tempe Setelah Penyuluhan dan Pelatihan**



**Gambar 5.** Diagram Post-test Minat Memproduksi Nugget Setelah Penyuluhan dan Pelatihan



**Gambar 6.** Diagram Minat Produksi Untuk Produk UMKM

Pelatihan berlangsung lancar dengan peserta mengikuti setiap tahapan secara antusias. Evaluasi melalui post-test menunjukkan bahwa selain peningkatan pengetahuan, peserta merasa lebih percaya diri untuk mempraktikkan cara pembuatan nugget yang diperoleh. Sebanyak 90% peserta berminat memproduksi nugget untuk konsumsi rumah tangga, dan 73% menyatakan ketertarikan menjadikannya produk UMKM.



**Gambar 7.** Hasil Pembuatan Nugget Tempe Daun Kelor

Kegiatan ini membuka wawasan masyarakat tentang pentingnya pemanfaatan bahan lokal, baik untuk mendukung kesehatan keluarga maupun membuka peluang ekonomi. Dukungan keberlanjutan berupa pelatihan lanjutan dan pendampingan pemasaran diharapkan dapat memperkuat dampak kegiatan di masa depan.

#### IV. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan nugget tempe daun kelor di Desa Mijen, Kecamatan Kaliwungu,

Kabupaten Kudus, berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam memanfaatkan bahan pangan lokal untuk mendukung upaya pencegahan stunting serta membuka peluang ekonomi. Melalui kegiatan ini, pengetahuan peserta tentang stunting, diversifikasi pangan, dan potensi pemanfaatan tempe serta daun kelor meningkat secara signifikan, yang dibuktikan dari hasil post-test yang mencapai rata-rata 90%. Selain itu, peserta menunjukkan minat yang besar untuk mengembangkan produk ini baik sebagai konsumsi rumah tangga maupun untuk usaha UMKM. Praktik langsung pembuatan nugget memberikan pengalaman nyata bagi peserta, meningkatkan rasa percaya diri, serta membuka peluang bagi pengembangan produk berbasis pangan lokal yang bernilai ekonomis.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pengolahan bahan lokal seperti tempe dan daun kelor dapat menjadi alternatif solusi permasalahan stunting sekaligus mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat. Program ini juga membuktikan bahwa inovasi berbasis praktik langsung sangat efektif dalam memberdayakan masyarakat, khususnya ibu-ibu posyandu dan PKK, untuk berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan keluarga dan pengembangan potensi lokal.

#### V. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pelatihan ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami haturkan kepada Universitas Muhammadiyah Kudus yang telah memberikan kontribusi berupa finansial, Pemerintah Desa Mijen, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus, atas fasilitasi tempat dan dukungan logistik. Kami juga berterima kasih kepada kader posyandu dan ibu-ibu PKK Desa Mijen yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aryanta, I. W. R. (2023). Manfaat tempe untuk kesehatan. *E-Jurnal Widya Kesehatan*, 2(1), 44.

<https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v2i1.609>

Efrida, R., Gultom, Z. A., Zulkarnain, F., & Harahap, E. N. (2022). Sosialisasi pembuatan nugget sehat berbahan dasar tempe di Desa Petungguhan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *JAS: Jurnal Abdimas Sejahtera*, 3(3).  
<https://doi.org/10.53695/jas.v3i3.803>

Fatmawati, N., Zulfiana, Y., & Julianti, I. (2023). Pengaruh daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap pencegahan stunting: Literatur review. *FUNDUS: Jurnal Kesehatan*, 3(1).  
<https://doi.org/10.57267/fundus.v3i1.251>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta:Kemenkes RI.

Kudadiri, R., & Afriandi, F. (2023). Pemanfaatan pangan unggul daerah dalam pencegahan stunting: Pembuatan nugget berbahan daun kelor dan tempe. *PaKMas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 139–145.  
<https://doi.org/10.54259/pakmas.v3i2.2087>

Laily, L. A., & Indarjo, S. (2023). Literature review: Dampak stunting terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 7(3).  
<https://doi.org/10.15294/higeia/v7i3/63544>

Werdiningsih, B., Musviro, M., Sulistyawati, A., & Tarisa, A. U. (2023). Tempeh nuggets as an additional feeding intervention to prevent stunting in Padang Village, Lumajang. *Journal of Community Empowerment for Multidisciplinary*, 1(2).  
<https://doi.org/10.53713/jcemty.v1i2.110>