



## *Innovation of Moringa Based Food Processing as An Effort to Prevent Stunting*

*Inovasi Olahan Makanan Berbahan Dasar Kelor Sebagai Upaya Dalam Pencegahan Stunting*

Musviro<sup>1\*</sup>, Nurul Hayati<sup>2</sup>, Sri Wahyuningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Department of pediatric nursing, Faculty of Nursing, University of Jember, Jember-Indonesia

### **A B S T R A C T**

Stunting is a health problem that requires attention. The cause of stunting is chronic malnutrition which results in failure in physical growth and cognitive development in children. Therefore, one of the stunting prevention programs is a nutrition-based approach, especially food innovation that can prevent stunting and utilize the potential of existing resources in society. Moringa is a component that has a lot of potential as a nutritional source to prevent stunting. The aim of this community service is to provide health education through nutrition to prevent stunting. The method involves lectures and discussions about stunting and its prevention, as well as demonstrations of Moringa-based food innovations. This community service was carried out in the Bumi Semeru Damai Agricultural Community, namely pregnant women and mothers with toddlers in Sumbermujur Village, Candipuro District, Lumajang Regency. The results show that there is an increase in respondents' knowledge before and after education. Community service was received very well and warmly by participants. Enthusiastic participants in the event were proven by their activeness in questions and answers. There was an increase in knowledge because the material presented was not only through lectures but also through demonstrations, the material presented was easy to understand and not boring. Respondents felt happy because the friendliness of the education provider, the use of moringa which grows widely in agricultural areas, was a useful part for the respondents. Stunting prevention education by utilizing existing resources around can be used as a step to increase maternal education in increasing awareness and meeting the nutritional needs of stunted children.

### **A B S T R A K**

Stunting merupakan masalah kesehatan yang membutuhkan perhatian. Penyebab stunting adalah Kekurangan gizi kronis yang berdampak pada kegagalan pertumbuhan secara fisik dan perkembangan kognitif pada anak. Oleh karena itu, program pencegahan stunting salah satunya dengan pendekatan berbasis nutrisi, terutama inovasi makanan yang dapat mencegah stunting serta memanfaatkan potensi sumber daya yang ada di masyarakat. Kelor merupakan salah satu komponen yang memiliki banyak potensi sebagai sumber gizi pencegah stunting. Tujuan dari pengabdian Masyarakat ini yaitu memberikan pendidikan kesehatan melalui nutrisi mencegah stunting. Metode melalui ceramah dan diskusi tentang stunting dan pencegahannya, serta demonstrasi inovasi makanan berbahan dasar kelor. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Masyarakat Agricultural Bumi Semeru Damai yaitu ibu hamil dan ibu yang memiliki balita Desa Sumbermujur, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang. Hasil menunjukkan ada peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah edukasi. Pengabdian masyarakat diterima dengan sangat baik dan hangat oleh partisipan. Partisipan antusias dalam acara dibuktikan dengan adanya keaktifan dalam tanya jawab. Terjadi peningkatan pengetahuan dikarenakan materi yang disampaikan tidak hanya melalui ceramah tetapi juga melalui demonstrasi, materi yang disampaikan mudah dipahami, dan tidak membosankan. Responden merasa senang karena keramahan dari pemberi edukasi, pemanfaatan kelor yang banyak tumbuh di wilayah agricultural, menjadi bagian yang bermanfaat bagi responden. Edukasi pencegahan stunting dengan memanfaatkan sumber daya yang ada disekitar dapat dijadikan langkah peningkatan edukasi ibu dalam peningkatan kesadaran dan pemenuhan kebutuhan gizi pada anak stunting.

**Scope:**  
Health

### **ARTICLE INFO**

Received 18-11-2024  
Accepted 28-11-2024  
Online

\*Correspondence (Korespondensi):  
Musviro

E-mail: musviro@unej.ac.id

**Keywords:** *Stunting, Moringa, Agricultural*

**Kata kunci:** *Stunting; Kelor, Agricultural*

## PENDAHULUAN

Masalah stunting menjadi isu kesehatan yang serius di Indonesia. Kondisi ini ditandai dengan gagal tumbuh pada anak akibat malnutrisi kronis. Kurangnya asupan gizi yang memadai menjadi salah satu penyebab utama, yang dapat mengganggu perkembangan fisik dan kognitif anak. Pemberian makanan tambahan merupakan program intervensi terhadap balita yang menderita gizi kurang dengan tujuan untuk meningkatkan status gizi dan mencukupi kebutuhan zat gizi anak (Musviro et al., 2023; Kurniyawan et al., 2023). Salah satu bahan yang memiliki potensi besar untuk dijadikan sumber nutrisi adalah kelor (*Moringa oleifera*), yang dikenal kaya akan vitamin, mineral, dan protein.

Pemanfaatan kelor dalam upaya pencegahan stunting masih kurang optimal, terutama dalam hal inovasi produk makanan. Kelor selama ini lebih banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional atau sekadar sayuran, padahal potensi kandungan gizi kelor sangat tinggi. Bahkan WHO (World Health Organization) telah merilis *Moringa oleifera* sebagai pohon Ajaib, yaitu sebagai tanaman bergizi dan sebagai salah satu pangan alternatif untuk mengatasi masalah gizi. Tanaman ini memiliki kandungan zat besi, kalsium, vitamin A, dan protein yang sangat penting dalam proses pertumbuhan anak (Luluk S, 2021). Kurangnya inovasi dalam pengolahan kelor sebagai bahan makanan sehari-hari menjadi kendala yang perlu diatasi. Produk olahan kelor yang bervariasi dan menarik diharapkan mampu meningkatkan konsumsi dan penerimaan masyarakat terhadap bahan ini.

Masalah lain yang dihadapi adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap manfaat kelor dalam mencegah stunting. Banyak keluarga yang belum menyadari pentingnya asupan gizi seimbang dan sering kali tidak mengetahui bahwa kelor dapat menjadi solusi alternatif yang murah dan mudah didapatkan (Luluk S, 2021). Hal ini memerlukan sosialisasi yang masif dan terarah, sehingga masyarakat, terutama di daerah dengan prevalensi stunting tinggi, dapat memanfaatkan kelor dalam pola makan sehari-hari. Kampanye edukatif tentang cara pengolahan kelor yang menarik dan lezat juga perlu dikembangkan agar kelor lebih diterima oleh berbagai kalangan (Pasaldi et al., 2024).

Dengan demikian, inovasi olahan makanan berbahan dasar kelor menjadi salah satu solusi yang potensial dalam upaya pencegahan stunting. Dengan menghadirkan variasi produk makanan yang bernutrisi dan disukai oleh anak-anak, diharapkan konsumsi kelor dapat meningkat, sehingga asupan gizi keluarga juga menjadi lebih baik. Pengembangan produk ini juga diharapkan dapat melibatkan masyarakat lokal, menciptakan nilai ekonomi tambahan, serta mengurangi angka stunting secara signifikan di masa mendatang (Loaloka et al., 2022).

Perguruan tinggi merupakan lembaga yang strategis untuk menjadi wadah peningkatan pemahaman tentang pengetahuan gizi masyarakat (keluarga). Oleh karena itu Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang hadir dan berperan aktif dalam upaya pencegahan stunting.

## METODE

Metode pengabdian masyarakat ini melalui ceramah, diskusi dan tanya jawab tentang stunting dan pencegahannya, serta demonstrasi menu makanan bernutrisi pencegah stunting dengan memanfaatkan kelor menjadi pudding kelor. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini ditujukan kepada Masyarakat agricultural Bumi Semeru Damai yaitu ibu hamil dan ibu yang memiliki balita Desa Sumbermujur, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang yang berjumlah 30 orang dengan melibatkan tenaga kesehatan dan perangkat desa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh Tim Keris Nursing for MACH baik Dosen dan tim mahasiswa. Alat ukur berupa kuesioner. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 22 September 2024 melalui beberapa tahap mulai dari survey Lokasi, koordinasi serta persiapan. Tahap yang kedua yaitu tahap pelaksanaan. Awal pelaksanaan responden mengisi *kuisisioner*

untuk mengetahui nilai rata-rata pengetahuan tentang stunting dan pencegahannya. Selanjutnya dilakukan pendidikan kesehatan mengenai stunting dan pencegahannya serta demonstrasi, selanjutnya responden mengisi post test (kuesioner) dan tahapan yang terakhir adalah melakukan monitoring, *review*, serta umpan balik kepada responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan berlangsung dengan baik dan menyenangkan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan pengisian *kuisisioner* kepada para responden untuk menilai pengetahuan responden mengenai stunting dan pencegahan stunting melalui inovasi makanan, yang kemudian dilanjutkan kegiatan pendidikan kesehatan antara lain ceramah, diskusi dan demonstrasi menu makanan bernutrisi dengan memanfaatkan kelor sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan pendidikan kesehatan pada Masyarakat agricultural

Berikut adalah karakteristik responden pengabdian masyarakat di Desa Sumbermujur, Lumajang.

Tabel 1. Karakteristik responden pengabdian masyarakat di Desa Sumbermujur, Lumajang.

Karakteristik	Keterangan (N: 30)
Jenis Kelamin	Perempuan (100%)
Usia	22-57 Tahun

Tabel 2. Hasil pretest dan posttest pengetahuan responden pengabdian masyarakat di Desa Sumbermujur, Lumajang.

Karakteristik	Rata-Rata Pengetahuan
Hasil sebelum edukasi	40
Hasil setelah edukasi	78,5

Tabel 1 menjelaskan bahwa responden dalam pengabdian Masyarakat ini adalah jenis kelamin seluruhnya adalah Perempuan dan mempunyai rentang usia 22-57 tahun. Tabel 2 menjelaskan bahwa terjadi peningkatan pemahaman sebelum dan sesudah dilakukan pengabdian masyarakat edukasi pengenalan nutrisi mencegah stunting dengan menggunakan

inovasi makanan berbahan dasar daun kelor. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Nurul (2022) yang menjelaskan bahwa terdapat rata-rata peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi makanan tambahan puding kelor untuk mencegah stunting. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu hamil dan ibu menyusui dengan status gizi anak. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yang baik tentang gizi pada ibu berpengaruh terhadap status gizi yang baik pada anak. Pengabdian masyarakat ini memberikan peningkatan pengetahuan dan pemahaman pada ibu menyusui dan ibu hamil yang diharapkan dapat menjadi bagian edukasi kebutuhan nutrisi pada anak (Nurprastiwati, et al., 2024; Deviantony, et al., 2024).

Nutrisi dalam upaya pencegahan stunting meliputi pemberian ASI eksklusif pada usia 0-6 bulan dan bayi lebih dari 6 bulan makanan pendamping ASI (MP-ASI). Beberapa penelitian menemukan bahwa daun kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan salah satu alternatif yang dapat membantu mengatasi stunting. Bubuk daun kelor menyediakan protein, mikronutrien, dan mineral seperti kalsium, zat besi, garam, vitamin C dan E, beta karoten, dan antioksidan. Bubuk daun kelor dapat melewati jalur nutrigenomik dan biomolekuler. Beberapa makro dan mikromolekul yang ditemukan dalam bubuk daun kelor, seperti folat, membantu dalam metilasi DNA; protein nabati dan asam lemak memfasilitasi pengurutan DNA; dan vitamin berfungsi sebagai kofaktor untuk enzim, antioksidan, dan antiinflamasi. Serbuk daun kelor dapat digunakan untuk menyelidiki berbagai jalur potensial dalam nutrigenomik dan biologi molekuler untuk mengatasi stunting (Putra et al., 2021).

Daun kelor memiliki kandungan gizi yang tinggi dan dapat digunakan sebagai alternatif sumber nutrisi lengkap dalam pengolahan makanan untuk anak dalam masa pertumbuhan. Penambahan 2-3 g daun kelor pada makanan balita kurang gizi dapat meningkatkan berat badan lebih banyak dibandingkan balita yang diberi satu butir telur per hari. Daun kelor berukuran 614,4 nm dan mengandung 36,249% protein (Rikandi et al., 2022). Protein dapat meningkatkan kadar albumin. Albumin memfasilitasi produksi sel-sel baru di dalam tubuh selama masa pertumbuhan. Kadar albumin plasma darah merupakan ukuran penting dari kesehatan nutrisi (Hanif & Berawi, 2022).

Pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi stunting di Desa Sumbermujur, Lumajang, dapat diterima dengan baik oleh responden. Partisipan merasa terbantu karena materi yang disampaikan sangat dibutuhkan, responden antusias dalam giat dibuktikan dengan adanya keaktifan dalam tanya jawab, responden juga merasa senang karena giat yang dilakukan tidak membosankan, keramahan dari pemberi edukasi, penekanan terhadap dampak yang terjadi, dan demonstrasi menu inovasi makanan bernutrisi dengan memanfaatkan sumber daya kelor, menjadi bagian metode yang diharapkan oleh responden.

## **KESIMPULAN**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini berhasil dengan baik, dan mendapatkan apresiasi yang baik dari responden, tenaga Kesehatan dan perangkat desa. Responden merasa senang dan antusias dalam diskusi inovasi makanan berbahan dasar daun kelor untuk mencegah stunting karena salah satunya menggunakan media demonstrasi. Pemberian edukasi inovasi makanan bernutrisi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada yaitu kelor sangat diperlukan oleh partisipan sebagai upaya pencegahan penurunan kejadian stunting.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan, Ibu Wakil Dekan 1, 2, 3 Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Koordinator Prodi D-3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang serta Kepala Desa, Perawat dan partisipan

Masyarakat agricultural Bumi Semeru Damai yaitu ibu hamil dan ibu yang memiliki balita Desa Sumbermujur, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang. Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dengan pihak-pihak yang terkait dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Deviantony, F., Dewi, E. I., Fitria, Y., & Kurniyawan, E. H. (2024). Determinants of Food Security in Rural Households: An Analysis of Dietary Diversity, Land Ownership, and Socioeconomic Factors. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 4(2), 179-188.
- Hanif, F., & Berawi, K. N. (2022). Literature Review: Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Makanan Sehat Pelengkap Nutrisi 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 398–407. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i2.1415>
- Kurniyawan, E. H., Hana, N., Kahono, M. H. P., Sari, I. R., Afandi, A. T., Kurniawan, D. E., & Nur, K. R. M. (2023). The Role of Parents in Fulfilling Nutrition and Respiratory Health for Children in Agricultural Area: Literature Review. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 3(4), 417-425. <https://doi.org/10.53713/nhsj.v3i4.284>
- Loaloka, M. S., Asweros Umbu Zogara, Anak Agung Ayu Mirah Adi, & Maria Goreti Pantaleon. (2022). Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Pengembangan Pangan Lokal Berbasis Kelor Di Kota Kupang. *Joong-Ki : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 448–453. <https://doi.org/10.56799/joongki.v1i3.849>
- Luluk S. (2021). *DAUN KELOR (Moringa oleifera) SEBAGAI SUMBER PANGAN FUNGSIONAL*. 13(2), 40–53.
- Musviro, Werdiningsih, B., Sulistyawati, A., & Tarisa, A. U. (2023). *Tempeh Nuggets as an Additional Feeding Intervention to Prevent Stunting in Padang Village , Lumajang*. 01(02), 6–9.
- Nurprastiwi, A. G., Sasongko, N. A., Kurniyawan, E. H., Nur, K. R. M., Afandi, A. T., & Kurniawan, D. E. (2024). The Impact of Farmer Families' Communication in Compliance Nutritional Needs among Toddlers. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 2(5), 543-554.
- Nurul, W. sri. M. H. (2022). *EDUKASI MAKANAN TAMBAHAN PUDING KELOR UNTUK MENCEGAH STANTING*. 7823–7830.
- Pasaldi, M. R., Pandin, R., Jasmani, J. P., Keguruan, F., Akutansi, J., & Ilmu, F. (2024). *Sosialisasi Pemanfaatan Daun Kelor Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Langgomali Kecamatan Wolo , Kolaka , Sulawesi Tenggara*. 4(5), 1098–1103.
- Putra, A. I. Y. D., Setiawan, N. B. W., Sanjiwani, M. I. D., Wahyuniari, I. A. I., & Indrayani, A. W. (2021). Nutrigenomic and biomolecular aspect of moringa oleifera leaf powder as supplementation for stunting children. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.22146/jtbb.60113>
- Rikandi, M., Lamona, A., & Sari, W. K. (2022). *Kejadian Stunting Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Tk ‘ Aisyiyah 6 Padang*. 47–58.