

## PELATIHAN PENGOLAHAN MINUMAN BOBA DAUN KELOR SEBAGAI MINUMAN SEHAT UNTUK PENCEGAHAN STUNTING PADA BALITA

Rahmiyati Kasim<sup>1\*</sup>, Marleni Limonu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

\*Email korespondensi: rahmiyatikasim@ung.ac.id

Asal : Indonesia

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Pilolodaa, Kota Gorontalo, mengenai pencegahan stunting melalui pemanfaatan pangan lokal berbasis daun kelor (*Moringa oleifera*). Stunting masih menjadi masalah gizi serius di Indonesia dengan prevalensi nasional 19,8% (SSGI, 2024), termasuk di Provinsi Gorontalo sebesar 18,7%. Daun kelor dikenal sebagai “superfood” karena kandungan protein, vitamin, mineral, dan antioksidannya yang tinggi, namun pemanfaatannya masih terbatas pada konsumsi tradisional. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik pembuatan produk olahan, khususnya minuman boba kelor. Seluruh peserta berhasil mengikuti demonstrasi pembuatan boba kelor mulai dari pengolahan daun, pembentukan butiran boba, perebusan, hingga modifikasi produk dengan tambahan gula aren, susu, dan topping sehat. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta tentang stunting dan gizi, keterampilan dalam pengolahan kelor, serta minat menjadikan boba kelor sebagai peluang usaha rumahan. Produk yang dihasilkan memiliki warna hijau alami, tekstur kenyal, dan rasa yang dapat diterima anak-anak. Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran gizi, mendorong kreativitas pengolahan pangan lokal, dan memberikan alternatif intervensi pencegahan stunting berbasis kearifan lokal. Kegiatan serupa berpotensi direplikasi di wilayah lain dengan dukungan pemerintah dan lembaga pendamping UMKM.

**Kata kunci:** *Moringa oleifera*, Boba, Stunting, Pangan lokal, Pemberdayaan Masyarakat

### ABSTRACT

*This community service program aimed to improve the knowledge and skills of housewives in Pilolodaa Village, Gorontalo City, regarding stunting prevention through the utilization of local food based on Moringa oleifera leaves. Stunting remains a serious nutritional problem in Indonesia, with a national prevalence of 19.8% (SSGI, 2024), including 18.7% in Gorontalo Province. Moringa leaves are recognized as a “superfood” due to their high content of proteins, vitamins, minerals, and antioxidants; however, their utilization is still limited to conventional dishes. The training was conducted using a participatory approach through nutrition education, demonstrations, and hands-on practice of processing moringa-based products, particularly moringa boba drinks. All participants*

*successfully engaged in the preparation process, including leaf processing, boba formation, boiling, and product modification with palm sugar, milk, and healthy toppings. Evaluation results revealed improved knowledge about stunting and nutrition, enhanced skills in moringa processing, and an increased interest in developing moringa boba as a home-based business opportunity. The product demonstrated an attractive natural green color, chewy texture, and was well accepted by children. This program proved effective in raising nutritional awareness, encouraging creativity in local food processing, and providing an alternative community-based intervention for stunting prevention. Similar initiatives could be replicated in other regions with support from local government and MSME assistance institutions.*

**Keywords:** *moringa leaves, stunting, boba, local food, community empowerment*

## PENDAHULUAN

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis yang dapat berdampak jangka panjang terhadap kesehatan dan produktivitas [WHO, 2021]. Masalah kekurangan gizi ini menempatkan Indonesia pada peringkat 5 dunia akibat tingginya angka kekurangan gizi sehingga menjadi masalah kesehatan yang membutuhkan penanganan serius. Berdasarkan data survei status gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan tahun 2024, prevalensi stunting secara nasional mencapai 19,8%. Sementara itu, angka stunting menurut TB/U di Provinsi Gorontalo mencapai 18,7%.

Beberapa faktor penyebab utama stunting diantaranya ketidakcukupan asupan nutrisi, infeksi berulang, serta faktor sosial ekonomi dan lingkungan yang tidak memadai. Upaya pencegahan stunting memerlukan pendekatan multi-sektor, salah satunya dengan peningkatan konsumsi pangan lokal bergizi.

Intervensi berbasis bahan pangan lokal yang kaya gizi menjadi strategi penting untuk memperbaiki status gizi anak. Daun kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai *superfood*

karena kaya zat gizi seperti protein, vitamin, dan mineral yang tinggi dan potensial untuk mencegah kekurangan gizi pada balita. Beberapa studi melaporkan bahwa konsumsi produk berbasis kelor dapat meningkatkan status gizi anak. Namun, pemanfaatan kelor di masyarakat masih terbatas pada sayur konvensional dan belum banyak diolah menjadi produk yang menarik bagi balita. Tantangan lainnya yaitu bagaimana menghadirkan daun kelor dalam bentuk produk yang disukai oleh anak-anak.

Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan bahan pangan lokal bergizi menjadi bagian penting dari intervensi sensitif yang relatif murah, berkelanjutan, dan berbasis kearifan lokal. Kelurahan Pilolodaa merupakan salah satu kampung KB di Kota Gorontalo yang memiliki program pemberdayaan masyarakat untuk peningkatan kesejahteraan keluarga, termasuk kesehatan gizi anak. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini menghadirkan inovasi berupa boba daun kelor, minuman populer yang dikemas ulang menjadi lebih sehat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga, dalam mengolah daun kelor

menjadi produk bergizi dan bernilai ekonomi.

## METODE

Strategi pendekatan yang digunakan dalam konsep pemberdayaan masyarakat pada kegiatan pengabdian ini yaitu menggunakan pendekatan mezzo. Pendekatan mezzo merupakan pemberdayaan dilakukan dengan menggunakan pendekatan kelompok sebagai media intervensi. Pendidikan, pelatihan, dinamika kelompok digunakan sebagai strategi dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, keterampilan serta sikap-sikap kelompok agar memiliki kemampuan memecahkan permasalahan yang dihadapi (Suwandi, dkk, 2022). Sasaran dari kegiatan ini yaitu kader posyandu dan ibu-ibu yang mempunyai anak balita di Kelurahan Pilolodaa Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo.

Metode yang digunakan oleh tim pelaksana pengabdian dalam melakukan pemberdayaan masyarakat menggunakan metode partisipatif yang berbentuk pendidikan dan pelatihan Masyarakat. Pendekatan partisipatif adalah memberdayakan masyarakat agar mampu mendukung pembangunan sumber daya manusia secara berkelanjutan (Saragih, 2002 dalam Lay, dkk 2004). Pendekatan partisipatif dalam kegiatan ini dilakukan dengan kombinasi beberapa metode pembelajaran yaitu: (1). Metode ceramah, (2) metode diskusi dan tanya jawab, (4) metode demonstrasi dan praktek. Kegiatan pelaksanaan kegiatan ini meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan mulai dari koordinasi dengan pemerintah desa dan kader posyandu dan persiapan bahan dan peralatan yang digunakan pada kegiatan

pelatihan. Tahap selanjutnya kegiatan penyuluhan gizi dan pencegahan stunting serta demonstrasi dan praktek pembuatan produk olahan berbasis daun kelor (minuman boba dan kue kering) serta tahap diskusi dan evaluasi produk. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan ini maka dilakukan evaluasi yang dilaksanakan selama kegiatan pelatihan berlangsung. Adapun evaluasi dilakukan dengan cara: (1). Pengamatan secara langsung terhadap peran serta dan keterampilan peserta pelatihan dalam mengaplikasikan materi yang diberikan sehingga peserta terampil dan mandiri pengolahan pangan (2). Pengamatan terhadap kualitas produk olahan yang dihasilkan (3) penilaian dari peserta pelatihan melalui angket atau kuisioner.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengetahuan Peserta tentang Stunting dan Daun Kelor

Ibu-ibu peserta kegiatan pengabdian ini menunjukkan peningkatan pemahaman tentang stunting dan pentingnya intervensi gizi sejak dini dalam upaya pencegahan masalah gizi. Pada awalnya, sebagian besar peserta hanya memiliki gambaran umum mengenai stunting, yakni sebagai kondisi keterlambatan pertumbuhan anak akibat kekurangan gizi. Namun, melalui sesi penyuluhan yang sistematis dan berbasis pada data ilmiah, peserta mulai memahami bahwa stunting tidak hanya berdampak pada aspek fisik semata, tetapi juga berimplikasi jangka panjang terhadap perkembangan kognitif, produktivitas, dan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Oleh karena, masalah gizi pada balita dapat menyebabkan dampak

yang serius secara jangka pendek maupun jangka panjang. Gizi buruk pada balita dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Sedangkan, dampak jangka panjang yaitu dapat menyebabkan gangguan gizi kronis atau balita tumbuh menjadi lebih pendek dari anak seusianya, menurunnya kecerdasan atau kemampuan kognitif, meningkatnya risiko terhadap penyakit tidak menular pada masa mendatang ( Simbolon et al., 2023; Harefa & Purba, 2025; Yazia et al., 2021). Pemahaman ini membuka kesadaran bahwa pencegahan stunting harus dimulai sejak masa prakonsepsi, kehamilan, hingga 1.000 hari pertama kehidupan anak, sehingga intervensi gizi sejak dini menjadi kunci yang tidak dapat ditawar.

Selain mendapatkan pengetahuan mengenai konsep dasar stunting, peserta juga memperoleh wawasan baru mengenai potensi bahan pangan lokal, khususnya daun kelor, sebagai salah satu sumber gizi yang kaya protein, vitamin, dan mineral. Selain itu, tanaman kelor disebut juga sebagai pohon keajaiban ataupun pohon kehidupan dikarenakan tanaman ini memiliki manfaat yang luar biasa mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit, batang, dan akar. Hasil penelitian terdahulu juga membuktikan bahwa kandungan senyawa pada kelor memiliki potensi sebagai obat dan memiliki bioaktivitas seperti sebagai anti inflamasi, anti fungi, antibiotik dan anti kanker, dan antioksidan (Apriantini et al., 2022). Selain kelor mempunyai kandungan vitamin C 7 kali lebih banyak dari jeruk, vitamin A 10 kali lebih banyak dari wortel, kandungan kalsium 17 kali lebih banyak dari susu, protein 9 kali lebih banyak dari yoghurt, kalsium 15 kali lebih

banyak dari pisang dan 25 kali lebih banyak zat besi dari bayam (Gopalakrishnan et al., 2016).

Sebelum kegiatan ini, sebagian besar peserta belum mengetahui bahwa daun kelor dapat diolah menjadi produk pangan yang menarik dan disukai anak-anak. Selama ini, daun kelor lebih dikenal sebagai bahan sayuran sederhana yang umumnya hanya dikonsumsi dalam bentuk sayur bening atau tumisan. Melalui demonstrasi inovasi pengolahan, peserta diperkenalkan dengan pemanfaatan daun kelor sebagai produk olahan pangan seperti boba dan kue kering, tepung daun kelor (Zainuddin & Hajriani, 2021), mie dan pudding kelor (Putri et al., 2023) yang biasanya populer di kalangan anak-anak dan remaja. Inovasi ini membuka perspektif baru bagi peserta bahwa pangan bergizi tidak selalu identik dengan rasa yang hambar atau bentuk yang monoton, melainkan dapat dikreasikan agar lebih sesuai dengan preferensi generasi muda.

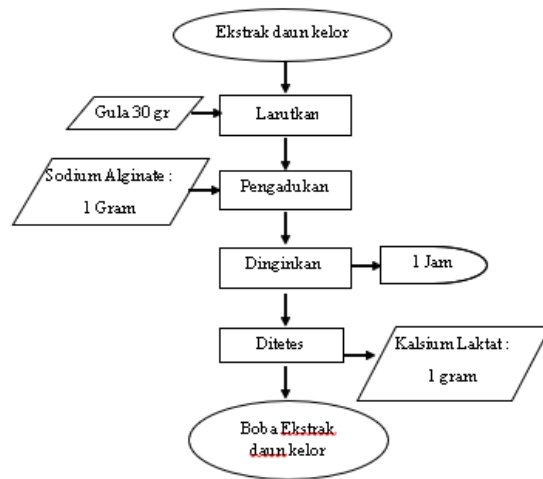
### **Keterampilan Membuat Boba Daun Kelor**

Seluruh peserta kegiatan berhasil mengikuti demonstrasi sekaligus praktik pembuatan boba berbahan dasar daun kelor (*Moringa oleifera*). Kegiatan praktik ini dirancang tidak hanya untuk memberikan keterampilan teknis, tetapi juga untuk menanamkan pemahaman mengenai pemanfaatan pangan lokal sebagai bahan dasar inovasi produk yang disukai oleh anak-anak dan remaja.



**Gambar 1. Kegiatan penyuluhan tentang stunting dan potens kelor**

Tahap awal kegiatan, peserta diperkenalkan dengan proses persiapan bahan baku, yaitu daun kelor yang terlebih dahulu dicuci bersih kemudian dihaluskan untuk menghasilkan ekstrak daun kelor yang kaya akan nutrisi. Ekstrak daun kelor ini selanjutnya dicampurkan dengan gula dan sodium alginat sambil dimasak dan diaduk sehingga menghasilkan adonan yang kenyal dan mudah dibentuk. Adonan kemudian didinginkan selama 1 jam. Selanjutnya ditetaskan ke dalam larutan kalsium laktat untuk menghasilkan boba. Selanjutnya boba yang dihasilkan dimodifikasi rasa dan tampilannya. Peserta memadukan boba daun kelor dengan susu segar, sehingga menghasilkan minuman fungsional yang lebih menarik bagi anak-anak. Inovasi lain juga muncul dengan ditambahkan ekstrak nenas yang tidak hanya memperkaya warna dan rasa tetapi juga meningkatkan kandungan vitamin, serat, serta antioksidan dalam produk minuman tersebut. Prosedur pembuatan boba daun kelor dan produk yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.



**Gambar 2. Bagan Alir Pembuatan Boba Kelor**

Praktik pengolahan ini sekaligus menjadi contoh konkret bagaimana bahan pangan lokal seperti daun kelor dapat dikembangkan menjadi produk modern yang sesuai dengan preferensi generasi muda. Jika selama ini boba identik dengan minuman bergula tinggi dan minim kandungan gizi, maka kehadiran boba kelor dengan tambahan topping sehat dapat menjadi alternatif yang lebih fungsional serta mendukung kebutuhan gizi anak-anak. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa inovasi pangan berbasis kearifan lokal perlu diarahkan pada peningkatan kualitas gizi tanpa mengurangi aspek sensoris yang diminati konsumen (Hapsari et al., 2020).





**Gambar 3. Minuman Boba dengan Variasi Rasa**

Melalui pengalaman praktik ini, peserta diharapkan mampu mereplika bahkan mengembangkan produk serupa di lingkungan masing-masing, sehingga inovasi berbasis pangan lokal tidak hanya berhenti pada tataran demonstrasi, tetapi juga dapat berkelanjutan sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting dan peningkatan status gizi masyarakat

### **Evaluasi Produk dan Minat Usaha**

Evaluasi produk menunjukkan bahwa boba daun kelor memiliki warna hijau alami yang menarik dan tekstur kenyal. Rasa boba dinilai enak dan dapat diterima oleh anak-anak. Peserta menyatakan minat untuk menjadikan boba kelor sebagai peluang usaha rumahan.

Dengan tren minuman boba yang digemari remaja dan anak-anak, produk ini memiliki potensi pasar yang luas. Positioning produk sebagai “minuman sehat dan bergizi” cocok untuk pasar komunitas sehat, sekolah, dan posyandu. Strategi pemasaran dapat memanfaatkan media sosial dan branding lokal

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pelatihan pengolahan boba daun

kelor berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang stunting dan pemanfaatan daun kelor. Peserta mampu membuat produk boba yang enak, sehat, dan memiliki nilai ekonomi. Program ini dapat direplika di wilayah lain sebagai upaya edukasi gizi masyarakat berbasis pangan lokal. Perlu dukungan lebih lanjut dari pemerintah desa atau lembaga pendamping UMKM untuk menjembatani peserta dengan akses perizinan dan pemasaran.

Setelah penyuluhan dan praktik langsung, peserta menyadari pentingnya kreativitas dalam mengolah bahan pangan lokal agar memiliki nilai tambah baik dari sisi gizi maupun daya tarik konsumen. Kreativitas tersebut tidak hanya berkaitan dengan bentuk penyajian, tetapi juga strategi dalam memperkenalkan pangan bergizi kepada anak-anak dengan cara yang menyenangkan. Dengan demikian, intervensi gizi melalui pemanfaatan pangan lokal seperti daun kelor tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kebutuhan nutrisi, tetapi juga mencakup aspek penerimaan sosial dan psikologis anak terhadap makanan. Kesadaran ini mendorong peserta untuk lebih terbuka dalam mengembangkan ide-ide baru berbasis sumber daya lokal yang melimpah, sehingga upaya pencegahan stunting dapat dilakukan secara berkelanjutan, kontekstual, dan lebih mudah diterima oleh masyarakat luas.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Apriantini, R. G. Putra, & T. Suryati. (2022). Review: Aplikasi Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera) pada Berbagai Produk Olahan Daging. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(3),

- 132–143.  
<https://doi.org/10.29244/jipthp.10.3.132-143>
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., & Kumar, D. S. (2016). Moringa oleifera: A review on nutritive importance and its medicinal application. *Food Science and Human Wellness*, 5(2), 49–56.  
<https://doi.org/10.1016/j.fshw.2016.04.001>
- Harefa, & Purba. (2025). Intervensi Gizi untuk Penanganan Terjadinya Gizi Kurang pada Balita Usia Dibawah Lima Tahun. *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(1), 31–41.  
<https://doi.org/10.57213/antigen.v3i1.537>
- Lay, A. . P.M Pasang dan D.J. Torar. 2004. Perkembangan Teknologi Pengolahan Minyak Kelapa. Monograf Pascapanen Jagung Balitka Manado. ISBN 979-98976-09
- Putri, U. K., Nurhamidah, A., & Kunhardianto, H. (2023). Pengolahan Daun Kelor Sebagai Produk Olahan Lokal yang Berdaya Saing. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2).  
<https://doi.org/10.21067/jpm.v8i2.7562>
- Simbolon, Fitria Pasmah, A., Zahara, A., Sri Utami, D., Andri Awan, F., Puspita Sari, I., Oktiara, M., Ayu Lestari, P., Maharani, S., Dika Marseli, T., Gizi, J., & Kemenkes Bengkulu, P. (2023). Intervensi gizi balita malnutrisi melalui pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal dan lomba cooking class di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Timur, Bengkulu. *ADM: Jurnal Abdi Dosen Dan Mahasiswa*, 1(3), 271–278.  
<https://dx.doi.org/10.0000/adm>
- Suswadi, A. Prasetyo, H. Haryuni, A.F. Aziez, dan D.S. Utami.2022. Pemberdayaan Petani melalui Penerapan Good Haling Practice (GHP) pada Beras Orgain Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.2, (2) Juli.2022.
- Yazia, V., Hasni, H., Nurleny, N., Andika, M., & Arista, C. (2021). Pemberian Intervensi Gizi Spesifik Untuk Pencegahan Stunting Pada Anak Terhadap Orang Tua. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 26.  
<https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1076>
- Zainuddin, N. M., & Hajriani, S. (2021). Proses Pembuatan Bubuk Daun Kelor (Moringa Oleifera) Sebagai Tambahan Makanan Fungsional Berdasarkan Suhu Dan Lama Pengeringan Yang Berbeda. *Jurnal Agritechno*, 14(02), 116–121.  
<https://doi.org/10.20956/at.v14i2.518>