

## TRANSFORMASI KOMUNITAS DAN INOVASI PANGAN LOKAL MELALUI DIVERSIFIKASI KELOR SEBAGAI SOLUSI BERKELANJUTAN UNTUK MENGATASI KRISIS STUNTING

Kadek Agustina Puspa Ningrum<sup>1</sup>, Putu Dian Prima Kusuma Dewi<sup>2</sup>, Agus Ari Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan, <sup>3</sup>Sarjana Keperawatan,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng  
Email: kadekagustina4545@gmail.com

### ABSTRACT

*The lack of knowledge and technology about the use of nutritious local materials (moringa) in handling stunting has not been properly diversified, making there is no innovation in moringa productivity. This requires community transformation and local food innovation through moringa diversification as a sustainable solution to overcome the stunting crisis which is a solution in overcoming the stunting problem, especially in Jembrana Regency which is the district with the highest prevalence of stunting toddlers in the province of Bali with a total of 14.3%. This solution is in the form of making moringa flour and making products as an effort to diversify moringa, which is the local potential of the village to filter into processed ingredients for Complementary Foods (MP-ASI) such as Lof Mie (Moringa MocaF Noodles) and supplementary feeding (PMT) as an effort to prevent stunting, such as: Pie Sulof (Moringa MocaF Milk Pie). The methods carried out include the preparation stage, pre-implementation, implementation, evaluation and dissemination of results. The results showed that there were skills of the implementation team regarding the preparation of MP-ASI LOF Mie and PMT Pie SULO before being given understanding or information and training had an average skill of 47.3 while after being given training, the skills of the implementation team increased to 83.1. The conclusion is that the training conducted to the community service implementation team provides effectiveness that increases knowledge and skills before and after being given MP-ASI LOF Mie and PMT Pie SULO training.*

**Keywords:** *Community Transformation; Local Food Innovation; Moringa Diversification; Sustainable Solutions; Stunting*

### ABSTRAK

Kurangnya pengetahuan dan teknologi tentang pemanfaatan bahan lokal bergizi (kelor) dalam penanganan stunting yang belum diversifikasi secara baik, belum adanya inovasi dalam produktifitas kelor. Hal ini diperlukan transformasi komunitas dan inovasi pangan lokal melalui diversifikasi kelor sebagai solusi berkelanjutan untuk mengatasi krisis stunting yang merupakan solusi dalam mengatasi masalah stunting khususnya pada Kabupaten Jembrana yang merupakan kabupaten tertinggi dengan prevalensi balita stunting di Provinsi Bali dengan jumlah 14,3%. Solusi ini berupa pembuatan tepung kelor dan pembuatan produk sebagai upaya diversifikasi kelor, yang merupakan potensi lokal desa penyangkapan menjadi bahan olahan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) seperti Lof Mie (Mie Kelor MocaF) dan pemberian makanan tambahan (PMT) sebagai upaya pencegahan stunting, seperti: Pie Sulof (Pie Susu Kelor MocaF). Metode yang dilakukan diantaranya tahap persiapan, pra pelaksanaan, pelaksanaan, evaluasi dan deseminasi hasil. Hasilnya bahwa terdapat keterampilan mitra KWT dan tim pelaksana tentang pembuatan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO sebelum diberikan pemahaman atau informasi dan pelatihan memiliki rata-rata keterampilan sebanyak 47,3 sedangkan setelah diberikan pelatihan, keterampilan tim pelaksana meningkat menjadi 83,1. Simpulannya bahwa pelatihan yang dilakukan kepada mitra KWT dan tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat memberikan efektifitas yang meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO.

**Kata kunci:** *Transformasi Komunitas; Inovasi Pangan Lokal; Diversifikasi Kelor; Solusi Berkelanjutan; Stunting*

## PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi di mana pertumbuhan balita atau anak-anak terhambat akibat kekurangan nutrisi yang berkepanjangan, terutama selama dua tahun pertama kehidupan. Berdasarkan Kemenkes RI (2022), stunting ditandai dengan tinggi badan yang lebih rendah dari standar usia anak. Kondisi ini disebabkan oleh tubuh yang tidak mampu memperoleh atau menyerap nutrisi yang cukup selama masa pertumbuhan yang krusial. Dampak jangka panjang stunting meliputi penurunan kemampuan kognitif, produktivitas, serta kesehatan secara keseluruhan ketika mereka dewasa. Penelitian Siregar et al (2023) menunjukkan bahwa stunting memiliki keterkaitan yang kuat dengan berat badan yang tidak ideal dan masalah perkembangan fisik lainnya. Penurunan berat badan yang signifikan sering kali menjadi salah satu tanda awal kekurangan gizi, yang tercermin pada grafik pertumbuhan di mana berat badan anak berada di bawah standar. Kekurangan gizi ini tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan fisik tetapi juga berdampak pada kemampuan belajar dan kecerdasan anak, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas hidup dan peluang masa depan mereka (Setiyawati et al., 2022).

Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2023, Kabupaten Jembrana merupakan Kabupaten tertinggi dengan prevalensi Balita *Stunting* di Provinsi Bali dengan jumlah 14,3%, sedangkan Kabupaten dengan prevalensi Balita *Stunting* terendah berada di Kabupaten Denpasar dengan jumlah 9%. *Stunting* ditandai dengan tinggi badan dan berat badan yang lebih rendah dari standar usia anak. Inovasi yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten/Kota Jembrana dalam percepatan penurunan *Stunting* diantaranya: KONPLIN (Pelayanan Kontrasepsi Pasca Salin), BUNA CETING (Bunda Ayah Cegah *Stunting*), RUMAH PENTING (Rumahnya Remaja Peduli *Stunting*), FESTIVAL GENRE MENANTI

(menjadi satu titik), GARDU MARISA (Gerakan Terpadu Mari Sayangi Anak) dan Ramping Si Runting (Program Pendampingan Atasi Penurunan *Stunting*) (SSGI, 2023). Dari sekian banyak program Pemerintah Kabupaten/Kota Jembrana akan tetapi Kabupaten Jembrana masih menduduki peringkat pertama dengan angka *Stunting* tertinggi di Provinsi Bali, hal tersebut menjadi tantangan untuk masyarakat, tenaga kesehatan terutama Pemerintah dalam menurunkan angka kejadian *Stunting*.

Desa Penyaringan merupakan salah satu Desa yang berada di Kabupaten Jembrana, salah satu potensi alam yang dimiliki Desa penyaringan adalah kelor. Kandungan gizi daun kelor kering mengandung lebih dari 40 antioksidan alami, protein 26,2 g, kalsium 2.095 mg, besi 27,1 mg dan  $\beta$ -karoten 18.800 mg. Tingginya kandungan protein dan mikronutrien pada daun kelor merupakan alasan utama digunakannya daun ini dalam mengatasi masalah kekurangan gizi pada balita, ibu hamil dan ibu menyusui (Fatmawati et al., 2023). Penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang makanan bergizi tinggi serta melakukan penanganan terhadap *stunting* dengan memanfaatkan kelor sebagai bahan baku aneka olahan bergizi bagi anak (Santi et al., 2020). Diperlukan pelatihan yang konkret untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman langsung dari masyarakat terutama kader dalam pengolahan makanan bergizi dari kelor (Husnah et al., 2024).

Mie merupakan makanan yang sangat disukai oleh semua kalangan, karena proses penyajiannya yang praktis dan harga yang terjangkau (Putri et al., 2021), inovasi mie kelor dapat menambah nilai gizi karna kandungan kelor yang sangat bagus untuk tubuh (Novita et al., 2022). Pie dengan tekstur yang renyah dan rasa yang manis dapat dimodifikasi dengan kelor (Rahmadani et al., 2023), Pie merupakan suatu produk pastry yang terdiri dari bagian

adonan kulit dan topping yang biasanya berbentuk lembaran, bulat, mangkuk, bunga teratai dan lainnya (Hidayah, Meddiati Fajri Putri, 2022). Pie yang dikombinasikan dengan kelor akan menambah nilai gizi didalamnya (Fauzan et al., 2020) (Okayana et al., 2022). Pie kelor memiliki karakteristik sensori meliputi rasa manis disertai rasa daun kelor, warna kuning kehijauan hingga hijau tua, tekstur padat berpori dan aroma khas pie (aroma margarin disertai aroma daun kelor) (Midi & Priyanti, 2022) (Ariani et al., 2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pie kelor selama 21 hari meningkatkan asupan protein balita sehingga memperbaiki gizi balita dan dapat meningkatkan tinggi badan balita sebanyak 0,5 sampai 2 cm (Sasmita & Ismawati, 2020).

Potensi alam berupa kelor yang dimiliki Desa Penyaringan dapat dijadikan salah satu solusi dalam percepatan penurunan angka *Stunting* di Kabupaten Jembrana. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Desa Penyaringan didapatkan data pada bulan Januari sampai Agustus tahun 2024 terdapat 36 anak balita yang mengalami *stunting*, diantaranya 1 anak dengan tinggi badan kategori pendek dan 1 anak dengan tinggi badan kategori sangat pendek. Sedangkan untuk berat badan terdapat 35 anak dengan kategori gizi kurang dan 1 anak dengan kategori gizi buruk. Hal inilah yang mengakibatkan perlu adanya inovasi dari potensi alam lokal menjadi MP-ASI LOF Mie (Mie Kelor Mocaf) dan Pemberian Makanan Tambahan Pie SULO (Pie Susu Kelor Mocaf) sebagai upaya peningkatan berat badan balita dalam pencegahan *stunting*.

## **METODE**

Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh tim pendamping (Dosen Universitas Pendidikan Ganesha) kepada tim pelaksana (Dosen STIKes Buleleng) pengabdian masyarakat yang selanjutnya akan meneruskan ilmu pelatihan yang didapatkan

kepada Kelompok Wanita Tani Bali Palma Jagadhita dan kader posyandu Desa Penyaringan di Kabupaten Jembrana bali dengan menggunakan metode sebagai berikut :

- a. Tahap persiapan, yaitu kegiatan ini dimulai dengan pertemuan antara tim pengabdian melakukan analisis situasi dengan melakukan pendekatan kepada tokoh baik Dinas Kesehatan Kabupaten Jembrana, Puskesmas Mendoyo 1, Perbekel Desa Penyaringan, dikarenakan mencakup wilayah kesehatannya. Tim Pengabdian juga telah melakukan pertemuan dengan Ketua Kelompok Wanita Tani Bali Palma Jagadhita dan ketua kader posyandu Desa Penyaringan untuk dapat menilai kebutuhan dan masalah yang sering dihadapi. Situasi yang didapat bahwa perlu adanya pengembangan inovasi produk makanan berbasis kelor yang dapat dibuat menjadi MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO.
- b. Tahap pra pelaksanaan yaitu sebelum dilakukan kegiatan tim pengabdian menyiapkan sarana dan prasarana serta alat dan bahan untuk membuat LOF Mie dan Pie SULO.
- c. Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan LOF Mie dan Pie SULO dilaksanakan di rumah tim pendamping pada 28 September 2024. Kemudian di akhir kegiatan dilakukan pendampingan untuk memonitoring peningkatan keterampilan tim pelaksana dalam mempraktikkan pembuatan LOF Mie dan Pie SULO. Diakhir kegiatan juga diukur peningkatan keterampilannya dengan menggunakan instrument *checklist*. Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 30-60 menit. Selanjutnya dilanjutkan dengan metode tanya jawab setelah selesai pemberian materi pelatihan oleh narasumber yaitu tim pendamping. Peserta dapat mengkonfirmasi tentang materi yang sudah diberikan yang mungkin belum di mengerti oleh tim pelaksana. Pelaksanaan monitoring evaluasi akan dilakukan sebanyak 2 kali.

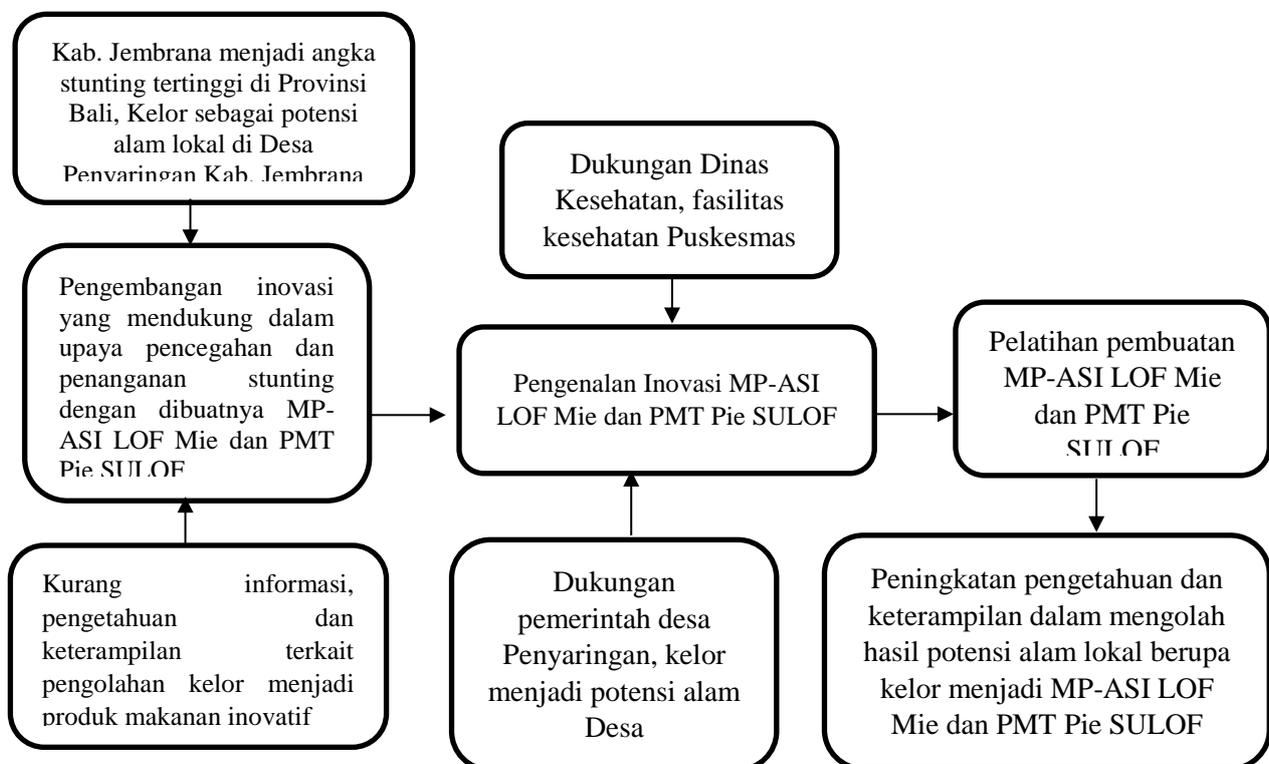
- d. Pelaksanaan akhir yaitu pada kegiatan ini dilakukan evaluasi akhir 1 minggu setelah pelaksanaan pelatihan LOF Mie dan Pie SULOLOF untuk melakukan evaluasi
- e. Evaluasi terhadap tim pelaksana dilakukan menggunakan instrument atau berupa lembar observasi yang telah diberikan kepada tim pelaksana terkait pembuatan LOF Mie dan Pie SULOLOF.

Metode pelaksanaan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra sasaran meliputi pemberdayaan pada mitra sasaran yang akan dilakukan melalui **metode penyuluhan, pelatihan, demonstrasi/percontohan dan pendampingan.**

Adapun kerangka kegiatan pengabdian dapat ditampilkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Metode atau Pendekatan PALS untuk Pengabdian Masyarakat di Desa Penyarangan, Jembrana



Gambar 2. Kerangka Pemecahan Masalah Pengabdian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilakukan oleh tim pendamping yaitu dosen Universitas Pendidikan Ganesha kepada tim pelaksana yaitu dosen STIKes Buleleng. Kegiatan pengabdian mulai dilakukan dengan beberapa tahapan meliputi :

a. Tahap Persiapan

Tahapan ini dimulai dengan pendekatan dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Jembrana dan Puskesmas Mendoyo 1 untuk dapat membantu dalam pengumpulan data stunting dan gizi kurang serta gizi buruk di Desa Penyaringan. Pihak Puskesmas sangat antusias dalam membantu kegiatan ini karena dapat membantu program Pencegahan dan Penanganan Stunting di Puskesmas.

b. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dimulai dengan :

1) Uji Publik

a) *One to one expert* : menggunakan satu orang expert di bidang kesehatan pangan yang

ada di salah satu PTN di Bali yaitu Universitas Pendidikan Ganesha untuk memberikan pelatihan pembuatan LOF Mie dan Pie SULOLOF.

b) *One to one learners* : menggunakan 3 orang dosen STIKes Buleleng sebagai peserta pelatihan.

2) Pengenalan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULOLOF

Adapun pada tahapan ini dilakukan persiapan materi dan pemateri dari tim pendamping. Pemateri memperkenalkan terkait dengan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULOLOF. Adapun dalam materi ini menyampaikan terkait dengan alat dan bahan, proses pembuatan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULOLOF sampai pada tahap marketing pengemasan produk. Adapun kegiatan pengenalan dan pelatihan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULOLOF ini adalah sebagai menunjang kemandirian kesehatan dan pemanfaatan potensi alam lokal dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Berikut dokumentasi kegiatan yang dilakukan.



Gambar 3. Kunjungan dan diskusi terkait permasalahan yang dihadapi KWT. Bali Palma Jagadhita

Gambar 4. FGD Tim pelaksana dengan tim pendamping



Gambar 5. Pelatihan pembuatan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULOLOF



Gambar 6. Desain produk untuk Pie SULO

Kegiatan pengabdian ini memberikan efek yang baik pada tim pelaksana, dimana mereka menjadi mempunyai keterampilan dalam membuat inovasi MP-ASI dan PMT yang selanjutnya akan diberikan keterampilannya kepada KWT Bali Palma Jagadhita dan kader posyandu Desa Penyaringan. Adapun capaian indikator keberhasilan yakni : 1) peningkatan pengetahuan mitra KWT mengenai olahan makanan berbasis kelor 2) tim pelaksana mempunyai keterampilan dalam membuat MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO 3) Tampak adanya monitoring meliputi layanan konsultasi dan tanya jawab antara tim pelaksana dan tim pendamping Hal ini menandakan bahwa pengabdian yang dilakukan tampak mengalami keberhasilan. Berikut hasil *pre test* dan *post test* keterampilan mitra KWT dan tim pelaksana dalam pembuatan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO.

Tabel 1. Hasil Pre-Post Test

Kegiatan	Mean
Pre-test	47,3
Posttest	83,1

Hasil rata-rata keterampilan tim pelaksana tentang pembuatan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO sebelum diberikan pemahaman atau informasi dan pelatihan memiliki rata-rata keterampilan sebanyak 47,3 sedangkan setelah diberikan pelatihan,

keterampilan tim pelaksana meningkat menjadi 83,1.

c. Tahap Evaluasi

Tahapan ini dilakukan untuk menilai pelaksanaan pelatihan. Pelatihan yang dilaksanakan tim pelaksana merupakan tahapan proses persiapan awal sebelum memberikan pengenalan dan pelatihan langsung kepada masyarakat Desa Penyaringan melalui KWT dan Kader Posyandu dalam pembuatan MP-ASI LOF Mie dan PMT Pie SULO sebagai pemanfaatan potensi alam lokal untuk pencegahan dan penanganan stunting.

Mie merupakan makanan yang sangat disukai oleh semua kalangan, karena proses penyajiannya yang praktis dan harga yang terjangkau (Putri et al., 2021), inovasi mie kelor dapat menambah nilai gizi karna kandungan kelor yang sangat bagus untuk tubuh (Novita et al., 2022). Pie dengan tekstur yang renyah dan rasa yang manis dapat dimodifikasi dengan kelor (Rahmadani et al., 2023), Pie merupakan suatu produk pastry yang terdiri dari bagian adonan kulit dan topping yang biasanya berbentuk lembaran, bulat, mangkuk, bunga teratai dan lainnya (Hidayah, Meddiati Fajri Putri, 2022). Pie yang dikombinasikan dengan kelor akan menambah nilai gizi didalamnya (Fauzan et al., 2020) (Okayana et al., 2022). Pie kelor memiliki karakteristik sensori

meliputi rasa manis disertai rasa daun kelor, warna kuning kehijauan hingga hijau tua, tekstur padat berpori dan aroma khas pie (aroma margarin disertai aroma daun kelor) (Midi & Priyanti, 2022) (Ariani et al., 2022).

## SIMPULAN

Simpulannya bahwa pelatihan yang dilakukan kepada mitra KWT dan tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat memberikan efektifitas yang meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan MP-ASI LOF Mie dan PMT PIE SULOF.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ariani, R. P., Pramesthi, N. L. A., & Marsiti, C. I. R. (2022). *Consumer Acceptance of "Pie Susu" with Variations of Cocoa Skin Substitution For Bali Souvenirs (Culinary)*. <https://doi.org/10.4108/eai.6-10-2022.2325705>
- Fatmawati, N., Zulfiana, Y., & Julianti, I. (2023). Pengaruh Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Pencegahan Stunting. *Journal of Fundus*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.57267/fundus.v3i1.251>
- Fauzan, S., Feralia Rahmadani, D., Aulia, W., Shinta Devi, L., & Akyun, Q. (2020). Optimalisasi penggunaan tepung daun kelor (*Moringa oleifera lam*) terhadap kualitas pie susu. *SULUH: Jurnal Abdimas*, 2(1), 52–59. <https://doi.org/10.35814/suluh.v2i1.1557>
- Hidayah, Meddiati Fajri Putri, N. (2022). Inovasi Pembuatan Pie Susu Substitusi Tepung Kelor. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 9(2), 141–147. <https://doi.org/10.15294/teknobuga.v9i2.27964>
- Husnah, N., Tenri, A., Sitti, A., Hamang, H., Kebidanan, P. S., & Masyarakat, F. K. (2024). *Peduli Stunting Dengan Pelatihan Pengolahan Makanan Dari Daun Kelor Bagi Kader Kesehatan Di Desa Tonasa Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar*. 4(3), 471–477.
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Midi, F. A. S., & Priyanti, E. (2022). *Substansi tepung daun klor dalam pembuatan pie*.
- Novita, Y., Athaillah, T., Husin, H., & ... (2022). Produk Inovasi Mie Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Desa Babul Makmur, Kecamatan Simeulue Barat .... *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 3(1), 133–139.
- Okayana, I. W. A. A., Marsiti, C. I. R., & Suriani, N. M. (2022). Optimalisasi Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lam*) terhadap Kualitas Pie Susu. *Jurnal Kuliner*, 2(1), 9–20.
- Putri, S. A., Ningsih, A. W., & Amaliyah, W. (2021). *Pembuatan mie kelor pada Desa Jaticalang*. 2, 98–103.
- Rahmadani, A., Aini, A. N., Putri, A. E., Ardiyanto, R. V., Yanti, M., & Sari, D. P. (2023). *Pemberdayaan kader posyandu Desa Wonorejo melalui pelatihan pembuatan biskuit dari daun kelor sebagai cemilan sehat balita untuk mencegah stunting*. 05(02), 1–9.
- Santi, M. W., Triwidiarto, C., & Syahniar, T. M. (2020). *Peningkatan Pengetahuan Kader Posyandu dalam Pembuatan PMT Berbahan Dasar Kelor sebagai Upaya Percepatan Pencegahan Stunting*. 18(02), 77–89.
- Sasmita, G. A., & Ismawati, T. (2020). *Daya terima dan kandungan gizi daun kelor sebagai alternatif makanan selingan balita stunting*.
- Setiyawati, M. E., Ardhiyanti, L. P., Hamid, E. N., Ayu, N., Muliarta, T., Raihanah, Y. J., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2022). *Studi Literatur: Keadaan Dan Penanganan Stunting Di Indonesia*. 8(2), 179–186.
- Siregar, N., Nurachma, E., & Raihanah, S.

(2023). The effect of pregnant mother assistance on stunting prevention behavior. *Healthcare in Low-Resource Settings*, 11(2).

<https://doi.org/10.4081/hls.2023.11728>  
SSGI. (2023). *Penyelenggaraan Percepatan Penurunan Stunting 2023*. 80235.