J. A. I : Jurnal Abdimas Indonesia ISSN: 2797-2887

Pemanfaatan Daun Kelor sebagai Tepung Suplemen Bahan Kue Untuk Peningkatan Gizi Anak Balita di Desa Lambo Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan

La Ode Liaumin Azim[1*]
Pitrah Asfian[2]
Akifah[3]
Jusniar Rusliafa[4]
Renni meliahsari[5]
Rastika Dwiyanti Liaran[6]
Agnes Mersatika Hartoyo[7]
Restu Nur Hasanah Haris[8]

[1*,2,3,4,5,6,7]Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia
[8]Program Studi Farmasi, Institut Teknologi dan Kesehatan Avicenna, Kendari, Indonesia

alymelhamed09@uho.ac.id[1*)]
Pitrahasfian07@gmail.com[2)]
akifah@uho.ac.id[3)]
jusniar.rusliafa@uho.ac.id[4)]
renni.meliahsari@uho.ac.id[5)]
rastika.liaran@gmail.com[6)]
agnesjeehan@gmail.com[7)]
restuharis.apt@gmail.com[8)]

Kata Kunci:
edukasi, daun kelor, PMT, Gizi balita

Abstrak: Peningkatan gizi anak balita merupakan isu krusial di Indonesia, terutama di wilayah pedesaan, di mana prevalensi stunting masih tinggi. Pemanfaatan daun kelor (Moringa oleifera) sebagai tepung suplemen dalam pembuatan kue bolu menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan asupan nutrisi pada anak balita. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi tepung daun kelor sebagai suplemen gizi melalui edukasi dan pelatihan kepada ibu-ibu di Desa Lambo, Kecamatan Moramo, Kabupaten Konawe Selatan. Metode yang digunakan meliputi survei awal, sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah daun kelor menjadi produk yang disukai anak-anak, serta peningkatan pemahaman mengenai pentingnya gizi seimbang untuk pertumbuhan balita. Dengan demikian, pemanfaatan tepung daun kelor dalam pembuatan kue bolu berpotensi menjadi alternatif yang efektif untuk mencegah malnutrisi dan stunting di wilayah tersebutdalam aspek keterlibatan masyarakat pada kegiatan yang dilaksanakan.

Published by:

Copyright © 2024 The Author(s)
This article is licensed under CC BY 4.0 License

Pendahuluan

Peningkatan gizi anak balita merupakan salah satu isu krusial dalam kesehatan masyarakat, terutama di wilayah pedesaan di Indonesia. Anak-anak pada usia balita berada pada fase perkembangan yang sangat penting, di mana kebutuhan akan nutrisi yang adekuat menjadi sangat esensial untuk mendukung pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif mereka. Masalah gizi buruk dan kurang gizi masih menjadi tantangan utama di banyak desa, yang berdampak pada meningkatnya angka stunting dan berbagai masalah kesehatan lainnya pada anak-anak. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, prevalensi stunting pada anak balita di Indonesia masih berada pada angka 21,5% pada tahun 2023. Stunting atau kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis dapat menghambat perkembangan fisik dan kognitif anak serta menurunkan kualitas hidup mereka di masa mendatang (Kemenkes, 2023)

Upaya peningkatan gizi pada anak balita sangat penting untuk memutus siklus malnutrisi dan stunting. Salah satu cara yang efektif adalah melalui pemberian makanan tambahan yang bergizi dan diterima oleh anak-anak. Dalam konteks ini, pemanfaatan sumber daya lokal seperti daun kelor (Moringa oleifera) dapat menjadi solusi yang inovatif. Daun kelor dikenal luas karena kandungan gizinya yang tinggi, termasuk protein, vitamin A, vitamin C, kalsium, dan zat besi. Pemanfaatan daun kelor sebagai tepung suplemen merupakan langkah strategis untuk meningkatkan asupan nutrisi pada anak balita (Pareek et al., 2023).

Penelitian terdahulu telah menunjukkan manfaat daun kelor dalam berbagai bentuk untuk peningkatan gizi. Studi yang dilakukan oleh Rahmadayanti (2022) menunjukkan bahwa daun kelor memiliki potensi yang besar sebagai suplemen gizi karena kandungan nutrisinya yang sangat lengkap.Dalam penelitiannya Rahdayanti menguji cobakan kepada 10 Balita mengalami gizi kurang. Setelah diberikan ekstrak daun kelor 10 gr selama 14 hari dari 10 balita yang gizi kurang menjadi gizi baik dengan kenaikan rata-rata berat badan 0,8 kg dan tinggi badan 0,9 cm (Rahmadyanti & Nurhayati, 2022). Selain itu, penelitian lain oleh Aboagye, et al (2022) menyatakan bahwa daun kelor dapat digunakan sebagai bahan makanan tambahan untuk meningkatkan asupan nutrisi harian, terutama di kalangan anak-anak yang mengalami malnutrisi. Pemberian kudapan kue kering dengan penambahan serbuk daun kelor 100 mg per hari selama 3 minggu secara signifikan meningkatkan berat badan balita (Aboagye et al., 2022).

Berbbagai inovasi olahan berbahan baku daun kelor telah banyak dibuat, seperti cookies, biskuit, mie, nugget, pastel tutup, bubur, pudding, es krim, siomay, opak, kerupuk, rice crackers, Torasting (*Motor Anti Stunting*), ekstrak dan tepung daun kelor. Berbagai variasi tersebut telah berhasil dibuat dan dari segi rasa disukai serta dapat diterima oleh balita (Khazanah et al., 2023). Selain itu, kue bolu sehat yang dibuat dengan bahan dasar daun kelor dapat menjadi alternatif makanan tambahan yang menarik dan disukai oleh anak-anak. Cookies ini tidak hanya memiliki rasa yang enak tetapi juga kaya akan nutrisi yang dibutuhkan untuk mencegah stunting dan meningkatkan status gizi balita.

Namun, tantangan utama dalam penerapan suplemen gizi adalah penerimaan anak-anak terhadap bentuk dan rasa dari suplemen tersebut. Kue bolu, sebagai salah satu makanan yang disukai oleh banyak anak-anak, dapat menjadi media yang efektif untuk memperkenalkan tepung daun kelor. Dengan menyubstitusi tepung terigu dengan tepung daun kelor dalam pembuatan kue bolu, diharapkan tidak hanya meningkatkan nilai gizi kue tersebut, tetapi juga meningkatkan penerimaan dan konsumsi suplemen gizi oleh anak-anak balita.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi penggunaan tepung daun kelor sebagai suplemen gizi dengan

menyubstitusikannya ke dalam kue bolu. Diharapkan bahwa pendekatan ini dapat memberikan solusi yang praktis dan diterima oleh masyarakat, serta berkontribusi terhadap upaya peningkatan gizi anak balita di Desa lambo Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan. Pemanfaatan daun kelor sebagai suplemen dalam bentuk yang lebih akrab dan disukai oleh anak-anak akan membantu mengatasi masalah kurang gizi dan mendukung kesehatan serta perkembangan mereka secara optimal

Metode Pelaksanaan

Inisiatif pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo fokus pada pemberdayaan masyarakat di bidang gizi melalui program edukasi pemanfaatan daun kelor sebagai sumber makanan tambahan bagi anak usia dini. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan daun kelor sebagai produk olahan untuk meningkatkan asupan gizi balita.

sasaran Pengabdian Masyarakat ini mencakup masyarakat desa setempat, khususnya 15 orang ibu-ibu yang mempunyai anak kecil, serta mahasiswa sebanyak 13 orang yang sedang melaksanakan program Praktik Belajar Lapangan (PBL). Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini, dilaksanakan selama 1 (satu) hari yaitu pada Tanggal 07 Juli 2024 yang bertempat di salah satu rumah warga di Desa Lambo Kecamatan Moramo, Kabupaten Konawe Selatan.

Tahapan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan kegiatan berupa.
   a. Survei Awal untuk mengidentifikasi prevalensi masalah gizi pada anak balita di wilayah sasaran.
   b. Sosialisasi dan Koordinasi berupa pertemuan dengan tokoh masyarakat, kader posyandu, dan orang tua balita untuk memperkenalkan tujuan dan manfaat program.
   c. Pengadaan Bahan yang bekerja sama dengan Masyarakat setempat untuk mendapatkan daun kelor yang berkualitas.
2. Tahap Pelatihan dan Penyuluhan
   a. Pelatihan Pengolahan: Selenggarakan pelatihan bagi ibu-ibu rumah tangga dan kader posyandu tentang cara mengolah daun kelor menjadi tepung suplemen untuk bahan kue.
   b. Penyuluhan Gizi mengenai pentingnya gizi seimbang untuk pertumbuhan anak balita serta manfaat daun kelor sebagai suplemen gizi.
3. Tahap Pembuatan Produk, dalam hal ini demo Pembuatan Kue, dalam hal ini demonstrasi pembuatan berbagai jenis kue (bolu) dengan menggunakan tepung daun kelor sebagai bahan tambahan. Libatkan peserta dalam proses pembuatan.
4. Tahap Implementasi dan Distribusi, dalam hal ini produksi kue-kue dengan tepung daun kelor dalam skala kecil dan distribusikan
5. Tahap evaluasi pengabdian masyarakat
   Tahap evaluasi kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan membagikan kuisioner *pre test* pada saat peserta baru berhadir yaitu sebelum kegiatan edukasi dimulai dan *post test* untuk melihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan setelah selesai diberikan edukasi.

6. Tahap penyusunan laporan kegiatan
   Tahap akhir kegiatan dilakukan penyusunan laporan kegiatan dan penyusunan artikel untuk publikasi.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian Masyarakat bertajuk "Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Suplemen Tepung Kue Untuk Meningkatkan Status Gizi Balita Di Desa Lambo Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan" berlangsung pada Rabu hingga Kamis pada tanggal 7-8 Agustus 2024. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada Rabu hingga Kamis pada tanggal 7-8 Agustus 2024. dilaksanakan di Posko Pembelajaran Praktik Lapangan (PBL) Departemen Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang. Acara diawali dengan perkenalan oleh MC, dilanjutkan dengan pemaparan mengenai nutrisi balita dan manfaat memasukkan daun kelor ke dalam menu makanannya. Materi disampaikan oleh dosen pembimbing lapangan, La Ode Liaumin Azim, SKM., M.Kes. (Epid), dan seorang siswa PBL bernama Auzi. Sesi tanya jawab berdurasi 20 menit dilanjutkan dengan empat peserta yang mengajukan pertanyaan. Pemaparan meliputi pengertian gizi balita, ciri-ciri anak gizi buruk, penyebab dan dampak gizi buruk, upaya pencegahan, serta manfaat gizi daun kelor.



Gambar 1. Pemberian Penyuluhan mengenai gizi balita serta manfaat daun kelor untuk pemenuhan gizi balita

Sosialisasi menganai gizi balita dan manfaat daun kelor untuk memenuhi stutaus gizi balita dilakukan terhadap 315 orang ibu balita di kantor desa Lamboo ,Kecamatan Moramo. Sosialisasi dibuka dengan perkenalan tim pengabdian dari Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas haluoleo kendari, peserta diminta untuk mengisi kuesioner *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan ibu menegnai status gizi balita serta manfaat daun kelor sebelum sosialisasi. Hasil yang ditemukan pada saat pengisian kuesioner sebagian ibu (85%) tidak mengetahui cara mengukur status gizi balita juga kurang mengetahui manfaat daun kelor untuk pemenuhun gizi anak balita. Setelah mengetahu tingkat pemahanan awal ibu mengenai status gizi balita, maka tim pengabdian masyarakat melakukan sosialisasi mengenai cara mengukur status gizi balita serta manfaat daun kelor untuk memenuhi giz balita. Pada sesi ini, yang bertugas menyampaikan materi adalah salah satu mahasiswa yang mengikuti program PBL. Konsep sosialisasi yang dilakukan adalah dengan metode ceramah dipadukan dengan pemberian poster mengenai gizi balita. Selain itu juga ada demonstrasi mengani cara pengolahan daun kelor menjadi tepung kelor untuk dijadikan sebagai bahan kue untuk makanan tambahan bagi balita.

Setelah kegiatan sosialisasi selesai, maka tim pengabdian kembali membagikan kuesioner untuk mengukur tingkat pemahaman ibu mengenai ztatus gizi balita dan

manfaat daun kelor. Hasil yang didapatkan bahwa terjadi peningkatan pemahanan ibu mengani cara mengukur status gizi serta manfaat daun kelor untuk pemenuhan gizi balita, yaji (78%) ibu sudah memiliki pemahanan yang baik. Hal ini tentu sesuai dengan hasi-hasil penelitian terdahulu, yakni sosialisasi sangat berpengaruh untuk meningkatkan pemahamam responden dalam hal ini ibu menganai status gizi anak balitas serta manfaat daun kelor untuk memenuhi kebutuhan gizi balita (Werdaningtyas & Mahmudiono, 2024)

Setelah dilakukan sosialisasi, maka sesi selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan tepung kelor untuk dijadikan sebagai bahan kue. Hal pertama yang dilakukan adalah persiapan alat bahan dalam hal ini periapan daun kelor yang dipetik dari tanaman yang ada di rumah-rumah warga yang ada di desa Lambo Kecamatan Moramo



Gambar 2. Proses pengambilan sampai pengeringan Daun Kelor (*Moringa oleifera*)

Pengumpulan Daun Kelor: Daun kelor dikumpulkan dari kebun lokal yang telah dibersihkan dari pestisida. **Pengeringan:** Daun kelor dicuci bersih dan dikeringkan di bawah sinar matahari hingga benar-benar kering untuk mencegah pertumbuhan jamur. **Penggilingan:** Daun kelor kering digiling hingga menjadi tepung halus menggunakan alat penggiling berupa blender.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zainuddi dan Hajriani (2021), yang menjelaskan bahwa prosedur pembuatan bubuk daun kelor menjadi tepung kelor adalah dengan memilih daun kelor segar, utuh dan kondisi baik. Proses pembuatan bubuk daun kelor meliputi pencucian daun kelor kemudian ditiriskan dan dianginkan selama 24 jam. Setelah itu tahap pemisahan daun kelor dari tangkai dan dipilih untuk proses pengeringan. Sampel kemudian dikeringkan dengan menggunakan pengering. Setelah kering sampel dihaluskan dengan miller. Setelah proses penggilingan daun kelor, bubuk yang dihasilkan diayak dengan menggunakan ayakan ukuran 80 mesh sehingga didapatkan bubuk dengan tekstur yang halus (Zainuddin & Hajriani, 2021).

Setelah proses pembuatan tepung kelor selesai, maka sesi yang paling menarik, yaitu pelaksanaan pelatihan pembuatan cookies daun kelor "Bolu Kelor". Sesi ini dilakukan oleh Audrythalsa selaku mahasiswa peserta PBL Jurusan Kesehatan Masyarakat. Cookies dipilih karena anak anak menyukai camilan jenis ini, sehingga diharapkan dengan mengkonsumsi camilan ini, anak-anak dapat memperoleh gizi yang terkandung didalam daun kelor. Fortifikasi makanan dianggap dapat menjadi salah satu

upaya dalam mencegah terjadinya kekurangan zat gizi, dimana kekurangan zat gizi inilah yang menjadi salah satu alasan kejadian stunting. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Fortifikasi dapat dilakukan dengan menambah satu atau lebih zat mikro tertentu pada suatu produk pangan, sehingga mampu meningkatkan nilai gizi produk tersebut (Karina Putri et al., 2023)

Kesimpulan

Inisiatif edukasi yang dilaksanakan telah meningkatkan pemahaman dan keahlian masyarakat Desa Lamboo secara signifikan, khususnya terkait pemanfaatan daun kelor dalam berbagai produk olahan. Meskipun daun kelor memiliki beragam potensi kuliner, baunya yang menyengat seringkali menghalangi orang untuk menikmatinya. Untuk mengatasi masalah ini, teknik blansing dapat dilakukan sesaat sebelum memasukkan daun kelor ke dalam masakan, sehingga secara efektif mengurangi aroma tajam daun kelor.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada kepala Desa Lamboo Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan pengabdian kepada Masyarakat. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada kelompok Masyarakat yang bersedia menjadi peserta pelatihan pembuatan tepung kelor untuk bahan kue sebagai PMT anak balita.

Referensi

Aboagye, R. G., Kugbey, N., Ahinkorah, B. O., Seidu, A. A., Cadri, A., Bosoka, S. A., Akonor, P. Y., & Takase, M. (2022). Nutritional status of school children in the South Tongu District, Ghana. *PLoS ONE*, *17*(8 August). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269718

Karina Putri, M., Juwita Marta Sari, E., & Alif Fajri, M. (2023). Pelatihan Pemanfataan Daun Kelor Sebagai Cookies Sehat Peningkat Gizi Dan Pencegahan Stunting Di Desa Timbulharjo, Yogyakarata. *Epmas: Edukasi Dan Pengabdian Masyarakat*, *3*(1).

Kemenkes, R. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Khazanah, W., Andriani, A., Hadi, A., & Miko, A. (2023). Edukasi pemanfaatan daun kelor menjadi produk olahan pemberian makanan tambahan (PMT) balita di Desa Deunong, Aceh Besar. *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, *5*(2), 86. https://doi.org/10.30867/pade.v5i2.1549

Pareek, A., Pant, M., Gupta, M. M., Kashania, P., Ratan, Y., Jain, V., Pareek, A., & Chuturgoon, A. A. (2023). Moringa oleifera: An Updated Comprehensive Review of Its Pharmacological Activities, Ethnomedicinal, Phytopharmaceutical Formulation, Clinical, Phytochemical, and Toxicological Aspects. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 24, Issue 3). MDPI. https://doi.org/10.3390/ijms24032098

Rahmadyanti, & Nurhayati, E. (2022). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Status Gizi Balita Di Desa Sukajadi Kecamatan Panggarangan Lebak-Banten. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, *7*(1), 74–79. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners

Werdaningtyas, R., & Mahmudiono, T. (2024). Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Dan Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Pencegahan Stunting. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *5*(2).

Zainuddin, N. M., & Hajriani, S. (2021). Proses Pembuatan Bubuk Daun Kelor (Moringa Oleifera) Sebagai Tambahan Makanan Fungsional. *Jurnal Agritechno*, 116–121. https://doi.org/10.20956/at.v14i2.518