



---

## PEMANFAATAN "PULOR" (PUDING DAUN KELOR) SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN LOKAL PEMENUHAN NUTRISI ANAK DI TK AISYIYAH II

<sup>1\*)</sup>Kartika Mariyona, <sup>2)</sup> Pagdya Haninda Nusantri Rusdi, <sup>3)</sup>Mega Ade Nugrahmi,  
<sup>4\*)</sup>Novera Ayu Windia Sari

(<sup>1,2,3,4</sup>)Prodi DIII Kebidanan, Fakultas Kesehatan, U.M Sumatera Barat

email: [kartikamaryona3@gmail.com](mailto:kartikamaryona3@gmail.com), [hanindapagdya@gmail.com](mailto:hanindapagdya@gmail.com), [initialma1523@gmail.com](mailto:initialma1523@gmail.com)

### ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah pemenuhan nutrisi pada anak usia dini masih menjadi tantangan dalam mendukung tumbuh kembang yang optimal. Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan pangan lokal yang kaya akan vitamin, mineral, dan protein, namun pemanfaatannya sering kali kurang diminati oleh anak-anak karena aromanya yang khas. Inovasi "Pulor" (Puding Daun Kelor) hadir sebagai alternatif pangan lokal yang diolah secara menarik dan disukai anak-anak untuk membantu memenuhi kebutuhan nutrisi mereka. Tujuan: Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk menginisiasi pemenuhan nutrisi tambahan bagi anak-anak di TK Aisyiyah II melalui pemanfaatan pangan lokal berbasis daun kelor dalam bentuk puding. Metode: Metode pelaksanaan PkM ini berfokus pada intervensi langsung berupa pemberian produk "Pulor" kepada seluruh siswa di TK Aisyiyah II. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan pengolahan produk oleh tim pengabdian, dilanjutkan dengan pendistribusian dan konsumsi bersama di sekolah. Evaluasi dilakukan secara kualitatif untuk melihat daya terima (kesukaan) anak-anak terhadap rasa, warna, dan tekstur puding melalui observasi langsung dan wawancara singkat. Hasil: Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa "Pulor" memiliki daya terima yang sangat tinggi di kalangan siswa TK Aisyiyah II. Sebagian besar anak menyukai rasa dan tekstur puding, serta mampu menghabiskan porsi yang diberikan tanpa penolakan terhadap aroma khas kelor. Pemberian intervensi ini berhasil memperkenalkan alternatif camilan sehat yang padat gizi kepada anak-anak. Kesimpulan: Pemberian "Pulor" terbukti efektif sebagai salah satu alternatif intervensi pangan lokal untuk pemenuhan nutrisi anak usia dini di sekolah. Pendekatan distribusi langsung ini dapat menjadi stimulus awal bagi pihak sekolah maupun orang tua untuk lebih memanfaatkan daun kelor dalam variasi menu harian anak.

**Kata kunci:** Pangan Lokal, Daun Kelor, Puding, Nutrisi Anak

### ABSTRACT

*The problem of fulfilling nutrition in early childhood remains a challenge in supporting optimal growth and development. Moringa leaves (*Moringa oleifera*) are a local food rich in vitamins, minerals, and protein, but their use is often less attractive to children because of their distinctive aroma. The innovation of "Pulor" (Moringa Leaf Pudding) is present as an alternative local food that is processed in an attractive way and is liked by children to help meet their nutritional needs. Purpose: This Community Service (PkM) activity aims to initiate the fulfillment of additional nutrition for children in Aisyiyah II Kindergarten through the use of local food based on Moringa leaves in the form of pudding. Method: The implementation method of this PkM focuses on direct intervention in the form of providing "Pulor" products to all students in Aisyiyah II Kindergarten. The activity begins with the preparation stage of product processing by the community service team, followed by distribution and consumption together at school. The evaluation was conducted qualitatively to see the children's acceptance (likeability) of the taste, color, and texture of the pudding through direct observation and short interviews. Results: The implementation of the*

*activity showed that "Pulor" had a very high acceptance among Aisyiyah II Kindergarten students. Most children liked the taste and texture of the pudding, and were able to finish the portion given without rejecting the distinctive aroma of Moringa. This intervention was successful in introducing a healthy, nutrient-dense snack alternative to children. Conclusion: Providing "Pulor" has proven effective as an alternative local food intervention to fulfill the nutritional needs of early childhood in schools. This direct distribution approach can be an initial stimulus for schools and parents to make more use of Moringa leaves in the variety of children's daily menus.*

*Keywords: Local Food, Moringa Leaves, Pudding, Children's Nutrition*

## **PENDAHULUAN**

Masa anak usia dini, khususnya pada usia prasekolah (4–6 tahun), merupakan periode emas (*golden age*) di mana pertumbuhan fisik dan perkembangan otak terjadi secara sangat pesat (Hasanah, 2018). Pada masa ini, kecukupan asupan nutrisi yang seimbang mutlak diperlukan untuk memastikan proses tumbuh kembang berjalan optimal serta mencegah terjadinya masalah gizi kronis seperti *stunting* (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Namun, tantangan utama yang sering dihadapi oleh orang tua dan pendidik di lapangan adalah perilaku memilih-milih makanan (*picky eating*) pada anak, terutama keengganan untuk mengonsumsi sayur-sayuran (Wardle et al., 2023).

TK Aisyiyah II merupakan salah satu institusi pendidikan anak usia dini yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini. Berdasarkan pengamatan awal di lokasi, sebagian besar siswa cenderung lebih menyukai jajanan komersial kemasan yang tinggi gula dan rendah nutrisi dibandingkan mengonsumsi makanan sehat. Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya intervensi gizi berbasis pangan lokal yang tidak hanya padat gizi, tetapi juga memiliki cita rasa dan tampilan yang akrab dengan dunia anak-anak (Syarif et al., 2019).

Salah satu bahan pangan lokal yang memiliki potensi luar biasa namun belum dimanfaatkan secara optimal untuk anak-anak adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Daun kelor sering dijuluki sebagai *superfood* karena kandungan zat gizinya yang sangat tinggi, meliputi vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, dan protein berkualitas tinggi yang sangat

dibutuhkan untuk metabolisme pertumbuhan anak (Gopalakrishnan et al., 2016). Meski kaya manfaat, daun kelor segar jarang disukai anak-anak karena aroma khasnya yang tajam (*langu*) serta rasanya yang cenderung hambar jika hanya disajikan sebagai sayur bening konvensional (Muliawati, 2018).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian melakukan inovasi pengolahan pangan lokal yang diberi nama "**Pulor**" (**Puding Daun Kelor**). Puding dipilih sebagai medium pembawa (*carrier*) nutrisi karena teksturnya yang lembut, rasanya yang manis, serta penampilannya yang menarik, menjadikannya salah satu jenis camilan yang paling digemari oleh anak usia dini (Pratana, 2019).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara khusus dengan metode intervensi langsung berupa pemberian produk pangan fungsional siap konsumsi. Berbeda dengan program PkM pada umumnya yang melibatkan aspek pelatihan pembuatan, kegiatan di TK Aisyiyah II ini difokuskan penuh pada aspek pemenuhan nutrisi secara praktis dan pengenalan rasa baru (*taste exposure*) kepada anak (Cooke, 2022). Melalui pemberian "Pulor" ini, diharapkan dapat menjadi langkah nyata penanganan gizi sekaligus menjadi stimulus bagi mitra dalam memanfaatkan pangan lokal kaya gizi.

## **METODE**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di TK Aisyiyah II dengan sasaran utama seluruh siswa aktif pada

lembaga tersebut. Karakteristik metode PkM ini bersifat **Intervensi Gizi Langsung** (*Direct Nutritional Intervention*), di mana fokus utama ditekankan pada distribusi dan konsumsi produk secara instan tanpa melakukan pelatihan pembuatan atau demonstrasi memasak kepada guru maupun orang tua siswa (Sanjaya, 2017). Tahapan pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga alur utama sebagai berikut:

1. **Tahap Persiapan (Produksi oleh Tim PkM):** Tim pengabdian melakukan pembuatan "Pulor" secara mandiri di dapur produksi tim. Proses ini meliputi pemilihan daun kelor segar berkualitas, pencucian, pembレンダーan untuk mengambil ekstrak sari daun kelor, hingga proses memasak dengan mencampurkannya dengan komponen puding komersial (agar-agar, susu formula, dan gula) menggunakan formulasi yang ramah di lidah anak. Puding dikemas dalam *cup* plastik transparan berukuran 60 ml yang higienis.
2. **Tahap Pelaksanaan (Distribusi dan Konsumsi):** Tim PkM mendatangi TK Aisyiyah II pada waktu jam istirahat sekolah yang telah disepakati dengan pihak pengelola. Produk "Pulor" dibagikan secara merata kepada seluruh anak di dalam kelas. Tim pengabdian bersama para guru mendampingi anak-anak selama proses mengonsumsi puding guna menciptakan suasana makan kelompok yang menyenangkan.
3. **Tahap Evaluasi (Observasi Kualitatif Daya Terima):** Mengingat tidak adanya skema pelatihan, evaluasi difokuskan pada aspek **daya terima** (*acceptability*) anak terhadap produk Pulor (Almatsier, 2009). Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui metode observasi langsung (mencatat performa anak dalam menghabiskan porsi puding) serta melakukan wawancara verbal singkat secara acak kepada anak-anak pasca-konsumsi untuk menilai parameter rasa, warna, dan aroma.



## HASIL

### Pelaksanaan Intervensi Pemberian "Pulor"

1. **Tahap Persiapan dan Formulasi Produk "Pulor"** Pada tahap awal, tim PkM berhasil memproduksi "Pulor" secara mandiri dengan standarisasi mutu yang disesuaikan untuk karakteristik organoleptik anak usia dini. Pemilihan daun kelor segar menjadi titik krusial untuk meminimalkan aroma langu (*grassy flavor*) yang sering kali menjadi hambatan utama dalam penerimaan produk berbahan dasar kelor.

Proses ekstraksi dilakukan dengan mengambil sari daun kelor yang kemudian dikombinasikan dengan bahan basis puding komersial (agar-agar, susu formula, dan gula). Penggunaan susu formula dan penyesuaian kadar gula berfungsi sebagai masking agent untuk menyamarkan rasa pahit alami kelor, sekaligus meningkatkan nilai densitas energi dan protein pada produk akhir. Puding berhasil dikemas secara higienis dalam cup plastik transparan berukuran 60 ml, yang merupakan porsi adaptif dan tidak berlebihan untuk lambung anak usia prasekolah.



## 2. Pelaksanaan Distribusi

Distribusi produk dilaksanakan pada jam istirahat sekolah untuk memastikan anak-anak berada dalam kondisi psikologis yang rileks dan siap menerima makanan selingan. Intervensi ini tidak hanya sekadar membagikan produk, tetapi juga menerapkan rekayasa lingkungan sosial melalui metode peer modeling (makan bersama teman sebaya).

Catatan Penting: Kehadiran tim PkM dan guru pendamping di dalam kelas selama proses konsumsi terbukti menciptakan atmosfer makan kelompok yang kondusif dan menyenangkan. Secara psikologis, anak usia dini cenderung lebih berani mencoba makanan baru (neophobia makanan berkurang) ketika melihat teman sebaya dan figur otoritas (guru) mengonsumsi makanan yang sama.

## 3. Evaluasi Daya Terima (*Acceptability*) Produk

Daya terima (*acceptability*) merupakan indikator keberhasilan utama dalam intervensi gizi langsung (Almatsier, 2019). Karena kegiatan ini tidak melibatkan aspek pelatihan bagi orang tua, efektivitas program diukur sepenuhnya dari respons langsung sasaran. Evaluasi dilakukan menggunakan teknik triangulasi data melalui observasi sisa makanan (*visual comstock*) serta wawancara verbal singkat.

Hasil Observasi Sisa Makanan: Berdasarkan pengamatan visual terhadap porsi yang dihabiskan, mayoritas siswa aktif di TK Aisyiyah II mampu menghabiskan satu porsi "Pulor" (60 ml) tanpa sisa yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa volume produk dan formulasi rasa yang dirancang oleh tim PkM telah memenuhi standar preferensi anak-anak.

Hasil Wawancara Verbal (Parameter Organoleptik):

**Rasa:** Anak-anak memberikan respons positif dan menyatakan rasa puding "manis dan enak" akibat efektivitas kombinasi susu formula.

**Warna:** Warna hijau cerah dari kelor menarik perhatian visual anak-anak dan dipersepsikan mirip dengan varian rasa pandan atau melon yang sudah familier bagi mereka.

**Aroma:** Modifikasi proses pengolahan berhasil mengeliminasi aroma langu kelor, sehingga tidak ada penolakan dari aspek penciuman.

Kegiatan PkM berjalan dengan lancar atas dukungan penuh dari kepala sekolah dan guru-guru di TK Aisyiyah II. Pendekatan intervensi langsung tanpa komponen pelatihan ini dinilai sangat efisien dan efektif dari segi waktu pelaksanaan di sekolah, karena tidak memotong jam belajar-mengajar formal anak-anak secara signifikan. Produk "Pulor" disajikan dalam kondisi dingin dengan warna hijau muda yang cerah dan kemasan yang menarik perhatian anak sejak awal dibagikan.



## PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di TK AISYIYAH II yang beralamat di JL. Teja Sukmana Padang Gamuak, Tarok Dipo, Kec. Guguk Panjang, Kota Bukittinggi Prov. Sumatera Barat. Yang dilaksanakan pada tanggal 12 September 2023 dengan melakukan Pemanfaatan "Pulor" (Puding Daun Kelor) sebagai Alternatif Pangan Lokal Pemenuhan Nutrisi Anak

Tahap awal kegiatan yaitu tahapan sosialisasi. Sebelum memebrikan sosialisasi tim pengabdian pada masyarakat mempersiapkan terlebih dahulu materi dan video mengenai manfaat daun kelor . Berbagai contoh manfaat kelor dijelaskan misalnya daun kelor memiliki kandungan tinggi akan senyawa kimia seperti polifenol, vitamin C, *beta-karoten*, *quercetin* dan asam klorogenik, melalui pengolahan yang modern dapat dihasilkan berbagai poduk misalnya salah satunya puding daun kelor, teh celup kelor dan lainnya.

Pemberian puding daun kelor ini dilakukan setelah pemberian sosialisasi kepada guru TK Aisyiyah II, puding daun kelor yang telah disediakan diberikan kepada 34 siswa/siswi TK Aiyiyah II, guru yang berada di tempat serta tim dari pengabdian pada masyarakat. Guru mengatakan di halaman TK asiyiyah ini terdapat pohon daun kelor, namun mereka belum tau cara pengolahan serta manfaatnya. Guru mengatakan dauan kelor hanya bisa di olah menjadi sayur saja.

Antusias anak prasekolah siswa dan siswi TK Aisyiyah mengkonsumsi puding daun kelor sangat patut di apresiasi, mereka berdoa sebelum makan lalu menikmati puding daun kelor dan rata – rata semua siswa siswi mengatakan sangat enak dan menyukainya.

Secara teoritis, daun kelor mengandung senyawa makro dan mikro gizi yang melimpah yang penting dalam fase pertumbuhan (Gopalakrishnan et al., 2016). Melalui masuknya "Pulor" sebagai alternatif camilan sehat di sekolah, anak-anak mendapatkan asupan tambahan mikronutrien penting seperti kalsium untuk pertumbuhan tulang dan zat besi untuk mencegah anemia secara menyenangkan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Metode PkM yang berfokus langsung pada pemberian makanan di lingkungan sekolah terbukti mampu memberikan stimulus psikologis yang baik. Ketika anak-anak berada dalam kelompok sebaya dan melihat teman-temannya makan dengan lahap, muncul faktor peniru (peer-pressure yang positif) sehingga anak yang awalnya ragu-ragu menjadi ikut tertarik untuk mencoba dan menghambuskannya (Cooke, 2022).

Meskipun kegiatan ini tidak membekali mitra dengan keterampilan teknis memasak, dampak jangka pendek berupa edukasi rasa (taste exposure) berhasil dicapai dengan optimal. Anak-anak kini memiliki memori baru bahwa daun kelor dapat diolah menjadi makanan yang enak, sehingga diharapkan dapat mengurangi tingkat ketakutan pada makanan baru (food neophobia) terhadap sayuran hijau di masa mendatang (Wardle et al., 2023).

## SIMPULAN

Berdasarkan metode pelaksanaan yang telah dipaparkan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di TK Aisyiyah II ini menerapkan pendekatan Intervensi Gizi Langsung (Direct Nutritional Intervention) yang berfokus pada distribusi dan konsumsi produk secara instan tanpa melibatkan aspek pelatihan pembuatan produk (Sanjaya, 2017). Pelaksanaan kegiatan ini secara sistematis terbagi ke dalam tiga tahapan utama:

**Tahap Persiapan:** Berfokus pada standarisasi mutu produk melalui produksi mandiri inovasi "Pulor" (Puding Kelor) oleh Tim

PkM. Proses ini mengintegrasikan ekstrak sari daun kelor berkualitas dengan komponen puding komersial menggunakan formulasi yang disesuaikan dengan preferensi sensoris anak, serta dikemas secara higienis dalam wadah berukuran 60 ml.

**Tahap Pelaksanaan:** Dilakukan melalui metode distribusi langsung yang memanfaatkan momentum jam istirahat sekolah. Proses konsumsi didampingi secara kolaboratif oleh Tim PkM dan tenaga pendidik guna membangun suasana makan kelompok (group eating environment) yang kondusif.

**Tahap Evaluasi:** Menggunakan pendekatan kualitatif yang berfokus pada aspek daya terima (acceptability) produk pada anak (Almatsier, 2019). Parameter keberhasilan diukur melalui metode observasi langsung terhadap sisa makanan (food waste profiling) serta wawancara verbal acak untuk menilai respon organoleptik anak yang meliputi indikator rasa, warna, dan aroma.

Secara keseluruhan, metodologi PkM ini dirancang secara taktis untuk menilai efektivitas intervensi gizi berbasis pangan lokal secara langsung pada kelompok usia prasekolah, dengan menitikberatkan pada aspek higienitas produk, efisiensi distribusi, dan analisis daya terima kuantitatif-kualitatif anak.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adriani & Wirjatmadi. (2012). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Kencana, Jakarta. Ariani, M., Hermanto, Hardono, G.S., Sugiarto, Wahyudi, T. S. (2013).

Almatsier, S. (2019). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Cooke, L. (2022). *The importance of exposure for healthy eating in children*. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 20(4), 294-301.

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.

Hasanah, U. (2018). *Pemanfaatan edukasi gizi seimbang pada anak usia dini*. *Jurnal Golden Age*, 2(01), 22-31.

Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kemenkes RI.

Muliawati, S. (2018). *Efektivitas Pemberian Puding Daun Kelor Terhadap Peningkatan Status Gizi Anak Kurang Zat Besi*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 10(24), 115-122.

Pratana, A. (2019). *Formulasi dan uji daya terima puding berbasis pangan lokal sebagai alternatif makanan selingan anak*. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(1), 45-52.

Sanjaya, W. (2017). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Syarif, D. R., dkk. (2019). *Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI).

Wardle, J., Herrera, M. L., Cooke, L., & Gibson, E. L. (2023). *Modifying children's food preferences: the effects of supply and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable*. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(2), 341-348.