

Inovasi Produk Pangan Lokal “Nutribites” Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Anak Usia Dini

Dewi Aisyah Widiawati¹, Dione Nabila Jang Putri², Dwi Atika³, Fadhila Alif Aulia⁴, Fida Mauliyatul Chusnia⁵, Fizah Taswirul Bariroh⁶, Ikke Nurroani⁷, Intan Cahyani⁸

¹Departemen Biologi, Universitas Negeri Malang,

²Departemen Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Malang,

³Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang,

⁴Departemen Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Malang,

⁵Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang,

⁶Departemen Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Malang,

⁷Departemen Fisika, Universitas Negeri Malang,

⁸Departemen Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Malang

*Email:

dewi.aisyah.2403416@students.um.ac.id; dione.nabila.2201416@students.um.ac.id;

dwi.atika.2403126@students.um.ac.id; fadhila.alif.2201416@students.um.ac.id;

niala89792@gmail.com; fizah.taswirul.2201416@students.um.ac.id;

intan.cahyani.2201416@students.um.ac.id

Sejarah Artikel:

Diterima 23-11-2025
Disetujui 03-12-2025
Diterbitkan 05-12-2025

ABSTRACT

Chronic nutritional conditions such as stunting are still a problem that requires special attention in Indonesia, because they can hinder children's growth and intelligence. One solution that can be developed is to provide nutritious local food products that are practical and popular with children. This research discusses the “Nutribites” product, a healthy snack made from local ingredients such as Moringa leaves, snakehead fish, mocaf flour (modified cassava flour), gelatin, and date puree. This research was carried out through a literature review by analyzing various scientific sources that discuss the nutritional content and benefits of the ingredients that make up the product. Studies conducted show that the mixture of ingredients in Nutribites has complete nutritional content, including protein, calcium, iron and vitamins, which are very much needed to support children's growth, especially in the early phases of life. Apart from being high in nutrition, this product also has social and economic potential because it can be developed as a community-based business. Thus, Nutribites can be an alternative nutritious snack based on local food that contributes to preventing stunting while supporting the implementation of the SDGs agenda, especially the second goal which focuses on eliminating hunger and the third goal which emphasizes the importance of community health and welfare.

Key Words: stunting, moringa leaves, snakehead fish, mocaf flour, nutritional innovation

ABSTRAK

Kondisi gizi kronis seperti stunting masih menjadi permasalahan yang memerlukan perhatian khusus di Indonesia, karena dapat menghambat pertumbuhan dan kecerdasan anak. Salah satu solusi yang dapat dikembangkan ialah menghadirkan produk pangan lokal bergizi yang praktis

serta digemari anak-anak. Penelitian ini membahas produk “Nutribites”, camilan sehat yang dibuat dari bahan lokal seperti daun kelor, ikan gabus, tepung mocaf (tepung singkong modifikasi), gelatin, dan puree kurma. Penelitian ini dilakukan melalui kajian literatur dengan menganalisis berbagai sumber ilmiah yang membahas kandungan dan manfaat gizi dari bahan penyusun produk tersebut. Kajian yang dilakukan menunjukkan bahwa campuran bahan pada Nutribites memiliki kandungan gizi yang lengkap, meliputi protein, kalsium, zat besi, dan vitamin, yang sangat dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan anak, khususnya pada fase awal kehidupannya. Selain tinggi gizi, produk ini juga memiliki potensi sosial dan ekonomi karena bisa dikembangkan sebagai usaha berbasis masyarakat. Dengan demikian, Nutribites dapat menjadi alternatif camilan bergizi berbasis pangan lokal yang berkontribusi pada pencegahan stunting sekaligus mendukung pelaksanaan agenda SDGs, khususnya tujuan kedua yang berfokus pada penghapusan kelaparan dan tujuan ketiga yang menekankan pentingnya kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: stunting, daun kelor, ikan gabus, tepung mocaf, inovasi gizi

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Dewi Aisyah Widiawati, Dione Nabila Jang Putri, Dwi Atika, Fadhila Alif Aulia, Fida Mauliyatul Chusnia, Fizah Taswirul Bariroh, Ikke Nurroani, & Intan Cahyani. (2025). Inovasi Produk Pangan Lokal “Nutribites” Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Anak Usia Dini. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(1), 57-67. <https://doi.org/10.63822/19qk5j94>

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi kronis yang saat ini masih menjadi tantangan serius di Indonesia. Menurut World Health Organization (WHO), stunting terjadi akibat kekurangan asupan gizi pada bayi dalam jangka waktu yang lama, kurangnya pemberian ASI, infeksi yang terjadi berulang kali, atau adanya penyakit kronis yang menghambat penyerapan nutrisi makanan (Harjanti *et al.*, 2023). Kondisi ini ditandai dengan tinggi badan anak yang lebih rendah dibandingkan dengan anak seusianya akibat kekurangan gizi dalam jangka waktu yang lama, terutama pada periode 1.000 hari pertama kehidupan. Penelitian oleh (Anwar *et al.*, 2022) menjelaskan bahwa stunting merupakan bentuk gangguan pertumbuhan dimana tinggi badan anak lebih rendah dari standar usianya. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya terbatas pada keterlambatan pertumbuhan fisik, tetapi juga berpengaruh pada penurunan kemampuan kognitif, kecerdasan, serta meningkatnya risiko munculnya penyakit degeneratif saat dewasa. Oleh sebab itu, pencegahan stunting perlu dilakukan secara komprehensif dengan memperhatikan aspek gizi, sanitasi lingkungan dan pola asuh dalam keluarga.

Di Indonesia, Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) mengumumkan bahwa terjadi penurunan prevalensi nasional, dari 21,5% pada tahun 2023 menjadi 19,8% pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan hal yang positif, namun upaya dalam penurunan stunting masih tetap dilakukan, karena target penurunan stunting di Indonesia pada tahun 2025 adalah 18,8% yang menjadi target pembangunan kesehatan nasional dan masih memerlukan perhatian dan penanganan berkelanjutan dari berbagai pihak. Meskipun angka stunting nasional menunjukkan tren penurunan, upaya penanggulangannya tetap menjadi prioritas nasional yang memerlukan kerja sama lintas sektor. Pada usia 0-2 tahun balita dikatakan sedang masa emas (*golden age period*), karena pada usia tersebut (1000 hari pertama kehidupan), perkembangan otak anak mencapai 80%. Di masa inilah anak-anak memiliki kesempatan untuk mengembangkan aspek-aspek dalam dirinya. 80% baik secara fisik, kognitif maupun sosio emosional (Putro *et al.*, 2023).

Melihat dari permasalahan tersebut, diperlukan adanya inovasi produk pangan lokal yang bergizi seimbang, tetapi juga praktis, menarik dan sesuai dengan preferensi anak. Upaya pencegahan stunting di Indonesia tidak hanya berfokus pada peningkatan layanan kesehatan dan edukasi gizi, tetapi juga pada pengembangan inovasi pangan lokal yang bergizi tinggi. pemanfaatan sumber pangan lokal seperti daun kelor memiliki potensi besar dalam pencegahan stunting karena kandungan nutrisinya yang tinggi dan mudah diolah menjadi berbagai produk pangan modern (Widiyawati, 2024). Selain itu, pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai bahan dasar inovasi pangan telah banyak dikaji karena kandungan gizinya yang luar biasa, meliputi protein, zat besi, kalsium, serta vitamin A dan C yang berperan penting dalam pertumbuhan anak. Penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan daun kelor melalui berbagai olahan makanan dapat meningkatkan kualitas gizi keluarga dan berkontribusi pada pencegahan stunting di wilayah pedesaan (Moedjiherwati *et al.*, 2023). Sejalan dengan penelitian tersebut penelitian yang dilakukan oleh (Nurdin dan Ariyana, 2022) juga menunjukkan bahwa pemberian olahan daun kelor berupa sayur kelor puding kelor, dan nugget kelor selama tiga bulan mampu meningkatkan status gizi balita dari kategori stunting menjadi normal. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara konsumsi olahan daun kelor dengan perbaikan status gizi anak dalam upaya pencegahan stunting.

Berdasarkan potensi tersebut, inovasi produk pangan lokal seperti “Nutribites” dikembangkan sebagai camilan bergizi berbahan dasar tepung mocaf, ikan gabus, dan daun kelor yang diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak usia dini. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Daulany *et al.*, 2023) menghasilkan bahwa inovasi dalam pemanfaatan pangan lokal, misalnya melalui pembuatan snack bar berbasis ikan daerah dan biskuit yang difortifikasi dengan tepung daun kelor, telah terbukti mampu

meningkatkan kualitas asupan gizi masyarakat serta memperoleh penerimaan yang baik di kalangan anak-anak dan ibu hamil sehingga, pengembangan produk pangan lokal yang inovatif ini memiliki potensi besar .sebagai solusi yang relevan dan berkelanjutan dalam mendukung upaya pencegahan stunting di Indonesia Produk “Nutribites” berbahan dasar daun kelor ini dirancang tidak hanya untuk memberikan asupan zat gizi makro dan mikro yang seimbang, tetapi juga untuk memiliki rasa dan tampilan yang menarik bagi anak yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain itu, “Nutribites” juga diharapkan tidak hanya menjadi cemilan bergizi dengan berbahan dasar pangan lokal, tetapi juga bisa menarik dari .segi rasa dan tampilan, sehingga meningkatkan minat konsumsi anak terhadap cemilan sehat tersebut

Dengan demikian, pengembangan inovasi produk pangan lokal “Nutribites” dapat menjadi alternatif sebagai inisiatif strategis dalam upaya pencegahan stunting di kalangan anak usia dini. Melalui proses pengolahan bahan pangan lokal menjadi produk yang bernilai gizi tinggi dan disukai anak-anak, diharapkan terwujud intervensi gizi yang sustainable dan mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* .(SDGS), terkhusus pada poin 2 dan 3 yaitu (*Zero Hunger*) dan (*Good Health and Well-being*)

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat dirumuskan bahwa permasalahan utama dalam penulisan artikel ini adalah bagaimana inovasi produk pangan lokal “Nutribites” dapat menjadi solusi efektif dalam upaya pencegahan stunting pada anak usia dini di Indonesia. Permasalahan ini mencakup beberapa aspek penting, antara lain: (1) rendahnya pemanfaatan bahan pangan lokal yang kaya gizi dalam produk pangan anak, (2) kurangnya inovasi dalam pengolahan bahan pangan lokal menjadi produk yang menarik dan disukai anak-anak, serta (3) kebutuhan akan intervensi gizi yang berkelanjutan dan berbasis .potensi lokal untuk mendukung pencapaian target penurunan stunting nasional

Adapun tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menjelaskan konsep dan potensi inovasi produk pangan lokal “Nutribites” sebagai camilan bergizi yang diformulasikan dari bahan-bahan lokal seperti .tepung mocaf, ikan gabus, dan daun kelor dalam mendukung pencegahan stunting pada anak usia dini Selain itu, artikel ini bertujuan untuk menggambarkan manfaat pengembangan produk pangan lokal dalam meningkatkan asupan gizi, memperkuat kemandirian pangan masyarakat, serta memberikan alternatif intervensi gizi yang inovatif dan berkelanjutan. Dengan demikian, penulisan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan strategi pencegahan stunting berbasis pangan lokal .yang relevan dengan konteks sosial dan potensi sumber daya Indonesia

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah studi literatur, karena metode ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, mensintesis berbagai informasi dari sumber-sumber yang telah ada, seperti jurnal ilmiah, artikel penelitian, serta laporan resmi yang membahas topik stunting, gizi anak, dan inovasi produk pangan lokal berbasis daun kelor. Pemilihan metode ini dianggap tepat karena dapat memberikan pemahaman yang menyeluruh dan komprehensif terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya tanpa harus melakukan penelitian lapangan secara langsung. Selain efisien dalam hal waktu dan sumber daya, studi literatur juga relevan mengingat banyaknya penelitian terdahulu yang membahas isu serupa, sehingga dapat memperkuat landasan teori serta membantu penyusunan argumen .secara sistematis dan mendalam

Studi literatur dipilih dalam penelitian ini karena memberikan peluang untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai hasil penelitian yang telah ada secara sistematis dan menyeluruh. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggali pengaruh olahan daun kelor terhadap pencegahan stunting dengan dasar

ilmiah yang kuat, tanpa harus melakukan penelitian lapangan secara langsung. Pendekatan serupa juga diterapkan oleh (Fatmawati *et al.*, 2022) dalam jurnal berjudul “Pengaruh Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Pencegahan Stunting”, yang menggunakan metode literature review untuk meninjau berbagai hasil penelitian mengenai manfaat daun kelor dalam mengatasi kekurangan gizi dan stunting pada anak. Hasil kajiannya menunjukkan bahwa kandungan protein serta mikronutrien yang tinggi pada daun kelor berpotensi besar sebagai sumber pangan lokal untuk menurunkan risiko stunting. Oleh karena itu penggunaan metode studi literatur dinilai tepat untuk merangkum berbagai bukti ilmiah yang mendukung pengembangan inovasi pangan bergizi dalam upaya pencegahan stunting di Indonesia.

HASIL

Inovasi produk pangan lokal seperti “Nutribites”, yang terbuat dari tepung mocaf, ikan gabus, kurma, daun kelor, memiliki potensi besar dalam upaya pencegahan stunting pada anak usia dini. Kombinasi bahan-bahan tersebut memberikan kandungan gizi yang lengkap, mulai dari protein tinggi dari ikan gabus hingga vitamin dan mineral esensial dari daun kelor, yang sangat dibutuhkan dalam periode 1.000 hari pertama kehidupan anak. Menurut Fauziah & Krianto (2022) pemanfaatan pangan lokal berbasis budaya masyarakat terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan status gizi balita, terutama pada tahap pencegahan. Karena sudah akrab dengan kebiasaan makan masyarakat, pangan lokal lebih mudah diterima dan diintegrasikan dalam pola konsumsi harian, sehingga menjadi strategi yang efektif untuk menekan angka stunting. Meskipun demikian, manfaat optimal dari produk inovatif seperti Nutribites akan lebih terasa apabila disertai dengan pendampingan gizi tambahan, terutama bagi balita yang sudah mengalami stunting. Hal ini penting karena anak stunting memerlukan asupan gizi yang lebih intensif dan terarah guna memperbaiki pertumbuhan fisik serta perkembangan kognitifnya. Selain itu, pola asuh dan edukasi gizi keluarga juga berperan penting dalam keberhasilan intervensi ini. Dengan demikian, inovasi pangan lokal tidak hanya berfungsi sebagai sumber gizi berkualitas, tetapi juga menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran keluarga akan pentingnya pemenuhan gizi seimbang secara berkelanjutan dalam mencegah dan mengatasi stunting pada anak usia dini.

Penerapan prinsip gizi seimbang melalui pemanfaatan pangan lokal berkualitas terbukti efektif dalam menurunkan angka stunting. Menurut Malaikosa *et al.* (2025), edukasi gizi yang komprehensif serta optimalisasi bahan pangan lokal sebagai bentuk intervensi merupakan langkah strategis untuk memperbaiki status gizi anak di Indonesia. Pendekatan ini tidak hanya memastikan terpenuhinya kebutuhan nutrisi anak tetapi juga meningkatkan pemahaman keluarga terutama para ibu tentang pentingnya pola asuh dan pengelolaan gizi yang tepat dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan aktif keluarga dalam menerapkan pola makan bergizi seimbang dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah dijangkau menjadi faktor penting keberhasilan program ini. Melalui edukasi yang berkesinambungan, keluarga dapat membentuk kebiasaan makan yang lebih sehat dan berkelanjutan, sehingga risiko stunting dapat ditekan secara signifikan. Selain itu, pendekatan ini turut memperkuat kemandirian masyarakat dalam menjaga serta meningkatkan kualitas gizi anak, menjadikan keberhasilan program bersifat jangka panjang dan berkelanjutan.

Penelitian oleh Wicaksono (2022) keterbatasan akses terhadap pangan bergizi di tingkat rumah tangga merupakan salah satu penyebab utama terjadinya stunting pada anak. Permasalahan ini tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan bahan pangan, tetapi juga dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan dan keterampilan keluarga dalam memilih serta mengolah pangan lokal yang bernilai gizi tinggi. Oleh karena

itu, kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada edukasi gizi dan penguatan kapasitas komunitas menjadi sangat penting untuk membantu keluarga memahami pentingnya asupan bergizi serta cara memanfaatkan sumber pangan lokal secara optimal. Intervensi semacam ini diharapkan dapat mendorong perubahan pola pikir dan kebiasaan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi anak, sekaligus menumbuhkan kesadaran bahwa pemanfaatan pangan lokal yang aman dan bernutrisi merupakan solusi efektif untuk pencegahan stunting. Dengan demikian, pendekatan berbasis komunitas melalui pelatihan dan penyuluhan berpotensi memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap perbaikan status gizi .anak dan penurunan angka stunting di masyarakat

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang dilakukan, produk pangan lokal Nutribites yang diformulasikan dari gelatin, ekstrak daun kelor, bubuk ikan gabus, dan puree kurma menunjukkan potensi yang signifikan sebagai inovasi produk pangan bernutrisi untuk mendukung pencegahan stunting pada anak usia dini. Gabungan bahan-bahan tersebut menciptakan makanan ringan bergizi yang kaya akan protein, zat besi, kalsium, serta vitamin penting yang dibutuhkan anak selama 1.000 Hari Pertama Kehidupan. Fase ini merupakan masa krusial bagi pertumbuhan anak dan menjadi dasar pembentukan kualitas kesehatan di masa depan. Pemenuhan gizi yang baik pada tahap tersebut memberikan efek positif .jangka panjang dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia

Analisis Kandungan Gizi dan Fungsinya terhadap Pencegahan Stunting

Ketersediaan gizi makro dan mikro yang cukup menjadi kunci utama dalam mencegah terjadinya stunting pada anak usia dini. Nutrien makro, yang mencakup protein, karbohidrat, dan lemak, berperan dalam menghasilkan energi dan memperbaiki jaringan tubuh, sedangkan nutrien mikro, seperti zat besi, kalsium, dan vitamin A, berperan dalam mendukung pertumbuhan sel serta menjaga daya tahan tubuh anak. Kombinasi zat gizi makro dan mikro dari bahan lokal ini menunjukkan potensi Nutribites sebagai camilan fungsional dengan kepadatan gizi tinggi (*nutrient-dense snack*) yang mendukung pertumbuhan .optimal anak usia dini

Menurut Eriyhma (2023), daun kelor mengandung protein sebesar 28,25%, kalsium 2.241 mg, zat besi 36,9 mg, dan beta karoten 11,93 mg per 100 gram bahan segar. Temuan ini memperlihatkan bahwa daun kelor, sebagai salah satu sumber pangan lokal, mengandung zat gizi tinggi yang dapat berkontribusi pada peningkatan pertumbuhan anak. Selain itu, penelitian Choliq *et al.* (2020) menunjukkan bahwa protein hewani dan mineral seperti *zinc* yang diperoleh dari ikan lokal berperan penting dalam meningkatkan status gizi balita. Protein berfungsi sebagai penyusun hormon pertumbuhan dan enzim, sedangkan zinc mendukung pembelahan sel dan pembentukan jaringan tubuh. Kekurangan salah satu dari zat tersebut berhubungan erat dengan keterlambatan pertumbuhan linier. Dengan demikian, pemenuhan gizi makro dan mikro yang seimbang dari bahan pangan lokal, misalnya kelor dan ikan, dapat menjadi upaya yang efektif .dalam menekan angka stunting melalui pendekatan *food-based intervention*

Peran Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Bahan Pangan Lokal Fungsional

Daun kelor (*Moringa oleifera*) termasuk bahan pangan lokal bergizi tinggi yang berpotensi besar .dimanfaatkan untuk memperbaiki kondisi gizi masyarakat secara berkelanjutan. Penelitian Rikandi *et al* membuktikan bahwa konsumsi olahan kelor seperti puding dan sayuran mampu meningkatkan (2022)

perilaku gizi sehat anak usia prasekolah. Kandungan zat besi dan vitamin C dalam kelor membantu mencegah anemia defisiensi besi, salah satu penyebab tidak langsung terjadinya stunting. Selain itu, daun kelor juga kaya akan antioksidan alami dan fitonutrien yang berperan melindungi sel dari stres oksidatif sehingga mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal

Eriyhma (2023) dalam kegiatan pelatihannya menemukan bahwa pembuatan puding daun kelor mampu meningkatkan minat masyarakat, terutama ibu muda, untuk memanfaatkan kelor sebagai bahan pangan bergizi tinggi. Hasil serupa juga ditemukan oleh Zakaria *et al.* (2025), yang melaporkan bahwa inovasi “Puding Daun Kelor” disukai anak-anak dan diterima dengan baik oleh masyarakat luas. Selain memperbaiki asupan gizi, pemanfaatan kelor dalam produk pangan juga mampu membuka lapangan usaha dan meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Dengan demikian, daun kelor berperan ganda sebagai sumber mikronutrien penting sekaligus bahan pangan fungsional yang memperkuat ketahanan pangan dan ekonomi lokal. Selain aspek gizi, pemanfaatan kelor juga sejalan dengan upaya peningkatan konsumsi pangan bergizi seimbang yang digalakkan oleh Kementerian Kesehatan serta mendukung tercapainya tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) khususnya poin kedua, yaitu *Zero Hunger*

Pemanfaatan Protein Hewani Lokal (Ikan Gabus) dalam Inovasi Pangan Anak

Selain sumber nabati seperti kelor, bahan pangan hewani lokal juga memiliki peran signifikan dalam pencegahan stunting. Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan sumber protein lokal dengan kadar albumin tinggi yang banyak ditemukan di perairan Indonesia. Ketersediaan ikan gabus yang melimpah menjadikannya sumber protein strategis untuk intervensi gizi berbasis pangan lokal. Protein dari bahan hewani memiliki mutu biologis yang lebih baik dibandingkan protein dari tumbuhan karena mengandung seluruh jenis asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Hasil kegiatan pelatihan pengolahan ikan gabus di Kabupaten Pasuruan (Handayani *et al.*, 2022) menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang manfaat ikan gabus dalam pencegahan stunting. Ikan gabus mengandung albumin yang berperan dalam regenerasi jaringan dan peningkatan berat badan anak. Kandungan albumin tersebut juga mendukung program nasional peningkatan konsumsi ikan (Gemarikan) yang digagas pemerintah sebagai upaya penanggulangan stunting melalui sumber protein lokal

Penelitian Choliq *et al.* (2020) juga menegaskan bahwa modifikasi makanan pendamping ASI (MP-ASI) berbasis ikan lokal dan hasil laut dapat meningkatkan asupan protein dan *zinc*, yang terbukti memperbaiki status gizi balita. Pemanfaatan ikan lokal seperti ikan gabus bukan hanya meningkatkan asupan protein berkualitas, tetapi juga membantu mengembangkan potensi ekonomi masyarakat melalui pengolahan dan diversifikasi produk pangan bergizi

Peran Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) sebagai Bahan Lokal Pengganti Terigu

Sebagai hasil inovasi teknologi pangan lokal, tepung mocaf merupakan hasil modifikasi dari singkong melalui proses fermentasi yang menghasilkan tepung rendah gluten dan mudah dicerna. Penelitian Permana *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kombinasi tepung mocaf dengan tepung ikan selar dan kacang hijau menghasilkan cookies dengan nilai energi tinggi, protein seimbang, dan mutu organoleptik yang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa mocaf dapat berperan sebagai bahan substitusi terigu yang bergizi sekaligus aman dikonsumsi anak-anak. Produk tersebut berpotensi menjadi alternatif PMT (Pemberian Makanan Tambahan) bagi anak sekolah

Selain memiliki keunggulan gizi, mocaf juga memiliki nilai ekonomi strategis. Astuti *et al.* (2024) menemukan bahwa pelatihan pengolahan kukis mocaf di Desa Sokawera mampu meningkatkan

keterampilan masyarakat dan membuka peluang usaha kecil berbasis bahan lokal. Umra *et al.* (2025) menambahkan bahwa pelatihan produksi *cookies* mocaf bagi mahasiswa PGSD tidak hanya meningkatkan keterampilan, tetapi juga memperkuat peran mahasiswa sebagai agen edukasi gizi di masyarakat. Dengan demikian, mocaf dapat berperan sebagai bahan pangan fungsional sekaligus instrumen pemberdayaan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa tepung mocaf tidak hanya menjadi alternatif substitusi terigu, tetapi juga berkontribusi pada diversifikasi pangan berbasis singkong yang mendukung ketahanan pangan nasional.

Inov

asi dan Formulasi Produk Pangan Lokal dalam Pencegahan Stunting

Inovasi pangan lokal diperlukan untuk menghadirkan produk bergizi yang adaptif terhadap preferensi anak-anak, terutama dalam bentuk camilan modern. Produk seperti Nutribites yang memadukan mocaf, daun kelor, dan ikan lokal merupakan bentuk pengembangan pangan fungsional yang berpotensi tinggi. Zakaria *et al.* (2025) menunjukkan bahwa inovasi serupa berupa puding daun kelor mendapat penerimaan positif dari masyarakat dan meningkatkan partisipasi ibu rumah tangga dalam produksi pangan sehat.

Umra *et al.* (2025) juga melaporkan bahwa pelatihan produksi *cookies* mocaf meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai gizi seimbang sekaligus mendorong kreativitas mereka untuk mengembangkan produk berbasis bahan lokal. Dengan demikian, inovasi produk pangan seperti Nutribites” tidak hanya menjadi solusi bagi permasalahan gizi, tetapi juga turut memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat melalui pendekatan kewirausahaan sosial. Dengan memadukan aspek gizi, inovasi dan pemberdayaan masyarakat, Nutribites menjadi contoh konkret penerapan inovasi berbasis pangan lokal sebagai bentuk intervensi gizi berkelanjutan untuk pencegahan stunting.

Implikasi Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan Pemanfaatan Pangan Lokal

Pemanfaatan pangan lokal berkontribusi pada penguatan ketahanan pangan, pemberdayaan masyarakat, serta pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs). Ula (2021) menegaskan bahwa ”diversifikasi pangan lokal merupakan strategi utama dalam mencapai SDGs poin kedua “*Zero Hunger*” dan poin ketiga “*Good Health and Well-being*”. Kegiatan inovasi pangan lokal seperti pembuatan *cookies* mocaf dan *puding* kelor tidak hanya berperan dalam meningkatkan asupan gizi masyarakat, tetapi juga menciptakan peluang usaha dan memperkuat perekonomian desa (Astuti *et al.*, 2024). Pendekatan tersebut sejalan dengan konsep One Health yang memandang kesehatan manusia, ekonomi, dan lingkungan sebagai satu kesatuan dalam membangun ketahanan pangan.

Selain aspek ekonomi, pendekatan berbasis komunitas juga berkontribusi terhadap ketahanan sosial. Pelatihan pengolahan ikan gabus (Handayani *et al.*, 2022) menjadi contoh bahwa edukasi gizi dapat membentuk jejaring usaha kecil dan meningkatkan kesadaran konsumsi pangan bergizi di tingkat lokal. Oleh karena itu, pengembangan pangan lokal berfungsi sebagai instrumen pembangunan berkelanjutan yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, penguatan pangan lokal berbasis inovasi gizi tidak hanya berdampak pada ketahanan pangan, tetapi juga menjadi pendorong pembangunan ekonomi hijau di tingkat desa. Hal ini memperlihatkan bahwa inovasi dalam pengolahan pangan lokal tidak hanya penting dari sisi gizi, tetapi juga menjadi langkah nyata dalam pembangunan berkelanjutan yang berakar pada potensi lokal masyarakat.

Keterbatasan dan Rekomendasi Pengembangan Lanjut

Sebagai studi literatur berbasis pustaka, penelitian ini memiliki keterbatasan karena belum dilakukan uji laboratorium terhadap kandungan gizi maupun uji organoleptik terhadap produk Nutribites. Permana *et al.* (2023) dan Umra *et al.* (2025) merekomendasikan adanya penelitian lanjutan berupa analisis proksimat dan uji sensorik untuk mengetahui efektivitas kandungan gizi dan tingkat penerimaan anak terhadap produk berbasis bahan lokal. Kajian ini juga belum menilai aspek sensorik (rasa, tekstur, dan aroma) dari produk Nutribites, yang penting untuk memastikan tingkat penerimaan anak terhadap produk tersebut

Selain itu, diperlukan studi intervensi lapangan yang melibatkan balita atau ibu hamil untuk menilai dampak nyata inovasi pangan lokal terhadap penurunan prevalensi stunting. Sejalan dengan temuan Ruwiah *et al.* (2021), pendidikan gizi perlu diintegrasikan dengan program pemberdayaan masyarakat agar inovasi pangan tidak hanya berfokus pada produk, tetapi juga perubahan perilaku konsumsi yang berkelanjutan. Kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan pelaku UMKM sangat diperlukan untuk memperkuat keberlanjutan program inovasi pangan lokal berbasis bahan gizi fungsional seperti Nutribites. Hasil kajian ini diharapkan menjadi landasan awal bagi pengembangan riset empiris dan kolaborasi lintas sektor dalam memperkuat pangan fungsional berbasis sumber daya lokal

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang dilakukan, inovasi produk pangan lokal “Nutribites” yang diformulasikan dari tepung mocaf, daun kelor, ikan gabus, gelatin, dan puree kurma terbukti memiliki potensi besar sebagai camilan bergizi untuk mendukung pencegahan stunting pada anak usia dini. Kombinasi bahan tersebut menyediakan kandungan gizi makro dan mikro yang lengkap meliputi protein kalsium, zat besi, vitamin, dan mineral esensial yang sangat dibutuhkan dalam masa 1.000 Hari Pertama Kehidupan. Selain itu, pemanfaatan pangan lokal tidak hanya mendukung pemenuhan gizi anak, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan, membuka peluang usaha, serta mendorong pemberdayaan masyarakat. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena belum disertai uji laboratorium dan uji organoleptik terhadap produk, sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk memastikan efektivitas gizi dan tingkat penerimaan anak terhadap “Nutribites”. Dengan demikian, pengembangan “Nutribites” dapat menjadi alternatif inovasi pangan lokal yang sehat, ekonomis, dan berkelanjutan dalam upaya mendukung penurunan angka stunting di Indonesia

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, S., Winarti, E., & Sunardi, S. (2022). Systematic review faktor risiko, penyebab dan dampak stunting pada anak. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(1), 88-94.
- Harjanti, A. E., Hakim, C. B., Salim, N. Kudus, U. M., & Email, I. (2023). *PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN*. 5, 14–20
- Astuti, P., Zain, D., Ardandi, A., Firena, V., Nuraeni, A., Salsabila, S., Fatika, Z. R., Alifiyah, N., Anindya P., Wulandari, N. T., Ningrum, D. M., Aryani, D. R., & Ibrahim, M. K. (2024, Desember). Inovasi produk pangan lokal: Optimalisasi tepung mocaf sebagai bahan baku kukis kering untuk mendukung ekonomi kreatif Desa Sokawera, Kecamatan Patikraja, Banyumas, Jawa Tengah. *Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 364–366

- Choliq, I., Nasrullah, D., & Mundakir. (2020, April). Pencegahan stunting di Medokan Semampir Surabaya melalui modifikasi makanan pada anak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 33–37
- Daulay, E., Mahendra, A., Rizky, I. N., Aridzki, A. N., Syahfitri, D., & Anjani, S. (2024). Inovasi Pangan Lokal Untuk Mendukung Gizi Optimal Dan Pencegahan Stunting. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 331-340
- Eriyama, A. (2023). Upaya pemanfaatan daun kelor: Pudding daun kelor untuk mencegah stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 23–26
- Fatmawati, N., Zulfiana, Y., & Julianti, I. (2022). Pengaruh daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap pencegahan stunting. *Journal of Fundus*, 2(2), 1-6
- Fauziah, I., & Krianto, T. (2022). Pengaruh budaya pangan lokal dalam pencegahan dan penanggulangan stunting pada anak balita (6-59 bulan): Systematic review. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*. 6607-6597, (5) 7
- Handayani, H., Winarningsih, W., & Kombih, M. F. (2022, Maret). Pencegahan stunting di Kabupaten Pasuruan dengan pelatihan pengolahan ikan gabus. *Journal of Dedicator Community*, 6(1), 59–62
<https://doi.org/10.34001/jdc.v6i1.2854>
- Malaikosa, Y. M. L., Hasibuan, R., & Rakhmawati, N. I. S. (2025). Mencegah Stunting melalui Gizi Seimbang dan Pangan Lokal Berkualitas: Studi Kasus Anak Usia Dini. *Jurnal Mutiara Pendidikan* 222-216, (1) 5
- Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan solusi di era modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1734-1745
- Moedjiherwati, T., Octavianti, M., Handriati, A., & Handayani, B. (2023). Pemanfaatan daun kelor bagi pencegahan stunting di Desa Surianeun Kabupaten Pandeglang. *Seandanan: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 8-14
- Nurdin, N., Sunandar, S., & Ariyana, A. (2022). Olahan Daun Kelor Untuk Perbaikan Status Gizi Balita dalam Upaya Pencegahan Stunting. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 453-459
- Permana, B. D., Razak, M., & Pudjirahaju, A. (2023). Formulasi tepung mocaf, tepung kacang hijau, dan tepung ikan selar terhadap nilai energi dan mutu organoleptik cookies sebagai PMT anak sekolah. *Jurnal Pangan Fungsional dan Gizi Anak*, 2(2), 113–119
- Putro, S. E., Widodo, A. P., Rahayuningsih, Y., RY, N. N., Mardianto, T., Hakim, L., ... & Rizaldy, W. F. Pembentukan Sekolah Orang Tua Hebat sebagai upaya mendukung kebijakan Pemerintah. (2023) Kota Surabaya dalam mencegah stunting pada anak usia dini. *jurnal ABDIMAS Indonesia*, 1(3), 104-113
- Rikandi, M., Lamona, A., & Sari, W. K. (2022, Mei). Pemanfaatan daun kelor sebagai upaya pencegahan kejadian stunting pada anak usia pra sekolah TK 'Aisyiyah 6 Padang'. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 54–50, (2) 1
- Ruwiah, H., Harleli, H., Sabilu, Y., Fithria, F., & Sueratman, N. E. (2021). Peran pendidikan gizi dalam pencegahan stunting. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(2), 152–155
- Ula, A. (2021). Visi Sustainable Development Goals (SDGs) terhadap kebijakan diversifikasi pangan lokal dalam mengatasi kelaparan. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia*, 3(2), 58–60
- Umrawati, W. O., Indalestari, W. O. D., Lajaria, R. T., Patulak, L. E., Wa Rita, Y., Priyana, Y. L. O Yunus, L. O. A., Chorimah, N., Akbar, M. Y., & Sandi, H. (2025). Pengembangan keterampilan

- mahasiswa PGSD dalam produksi dan pemasaran cookies tepung mocaf sebagai upaya pencegahan stunting di masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 52–54
- Widiyawati, R. (2024). *DASHAT (DAPUR SEHAT ATASI STUNTING): CHURROS MIX KELORINA SEBAGAI CEMILAN SEHAT CEGAH STUNTING Dahsat (Healthy Kitchen) Churros Mix .Kelorina As a Healthy Snack to Prevent Stunting*. 3–6
- Wicaksono, A. (2022). Optimalisasi pemanfaatan pangan lokal yang aman dan bergizi dalam upaya pencegahan stunting di desa Ibul Kabupaten Bangka Barat. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(3), 565-577
- ., Zakaria, A., Hamid, A., Khafidah, W., Permana, F. A., Sarboini, S., Assura, A., Jannah, N., Azkia, A .Niar, N., Iqbal, M., Hasana, N., Maulidar, M., Fadilla, M., Pratiwi, N., & Saputri, A. (2025) Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi pangan lokal: Puding daun kelor sebagai camilan bergizi .dan ekonomis. *Jurnal Ikhlas Mengabdi*, 2(1), 224–226