

Modifikasi Labu Kuning (*Curcubita Moschata*) pada Donat sebagai Camilan Tinggi Vitamin A untuk Mencegah Kekurangan Vitamin A pada Anak: Aspek Kesehatan dan Potensi Ekonomi

Davina Putriyani¹, Nurazizah², Siti Nurliana³,

Yasminda Azzahra⁴, Aprianti⁵, Ermina Syainah⁶, Syahril Shaddiq⁷, Steven Kenli⁸

¹⁻⁶Politeknik Kesehatan Kementerian Banjarbaru, Kalimantan Selatan

⁷⁻⁸Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Banjarmasin, Kalimantan Selatan

davinaputriani5467@gmail.com

ABSTRAK

Vitamin A merupakan salah satu nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan ketahanan terhadap penyakit. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan kebutaan pada anak dan meningkatkan risiko penyakit dan kematian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui modifikasi labu kuning (*curcubita moschata*) pada donat sebagai camilan tinggi vitamin A untuk mencegah kekurangan vitamin A pada anak. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan anak-anak terhadap donat dengan penambahan labu kuning (*cucurbita moschata*) sebagai bahan substitusi. Penelitian dilakukan tanpa kelompok kontrol dengan satu perlakuan dan melibatkan 10 panelis anak usia sekolah. Uji organoleptik dilakukan untuk menilai atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur secara subjektif. Data dianalisis secara deskriptif untuk melihat tingkat kesukaan panelis terhadap produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak-anak menyukai produk donat labu kuning pada semua indikator uji organoleptik. Penambahan labu kuning memberikan warna kuning cerah yang menarik, rasa manis alami, aroma yang khas, dan tekstur yang lembut. Selain meningkatkan penerimaan sensorik, labu kuning juga diketahui mengandung beta-karoten yang bermanfaat dalam membantu mencegah kekurangan vitamin A pada anak. Oleh karena itu, donat labu kuning berpotensi sebagai alternatif pangan fungsional berbasis bahan lokal yang disukai oleh anak-anak. Dari sisi ekonomi, pemanfaatan labu kuning sebagai bahan lokal yang murah dan mudah diperoleh juga memberikan peluang untuk pengembangan usaha kecil menengah (UKM) di bidang pangan sehat. Oleh karena itu, donat labu kuning berpotensi sebagai alternatif pangan fungsional berbasis bahan lokal yang tidak hanya menyehatkan anak-anak tetapi juga meningkatkan nilai ekonomi masyarakat.

Kata kunci: KVA, Donat, Labu Kuning, Organoleptik, Modifikasi

ABSTRACT

Vitamin A is one of the essential nutrients needed by the body for growth and immune defense. A deficiency in vitamin A can lead to childhood blindness and increase the risk of illness and mortality. The purpose of this study was to examine the modification of pumpkin (*Cucurbita moschata*) in donuts as a vitamin A-rich snack to help prevent vitamin A deficiency in children. This research was an experimental study aimed at assessing children's acceptance of donuts with the addition of pumpkin as a substitute ingredient. The study was conducted without a control group, using a single treatment and involving 10 school-aged children as panelists. An organoleptic test was carried out to evaluate the product's color, aroma, taste, and texture subjectively. The data were analyzed descriptively to determine the level of preference among the panelists. The results showed that most children liked the pumpkin donuts in all organoleptic attributes. The addition of pumpkin provided a bright yellow color that was visually appealing, a naturally sweet taste, a distinctive aroma, and a

soft texture. In addition to enhancing sensory acceptance, pumpkin is known to contain beta-carotene, which is beneficial in helping to prevent vitamin A deficiency in children. Therefore, pumpkin donuts have the potential to serve as a functional food alternative made from local ingredients that are well-accepted by children. From an economic perspective, the utilization of pumpkin as an inexpensive and readily available local ingredient also creates opportunities for the development of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the healthy food sector. Therefore, pumpkin donuts have the potential to serve as a local-based functional food alternative that not only improves children's health but also enhances the economic value of the community.

Keywords: KVA, Donut, Pumpkin, Organoleptic, Modification

PENDAHULUAN

Vitamin A merupakan salah satu nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan ketahanan terhadap penyakit. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan kebutaan pada anak dan meningkatkan risiko penyakit dan kematian. Jumlah vitamin A dari makanan sehari-hari masih cukup rendah, sehingga perlu dilakukan suplementasi nutrisi berupa kapsul vitamin A (Kemenkes RI, 2021). Kekurangan vitamin A (KVA) dapat melemahkan sistem kekebalan balita dan meningkatkan angka kematian dan morbiditas mereka. Masalah gizi yang disebabkan oleh kekurangan vitamin A yang berasal dari makanan yang kita makan sehari-hari, atau gangguan metabolisme yang mencegah tubuh menyerap dan membentuk vitamin. Menurut Virgo (2020) KVA dapat menyebabkan xerophthalmia, juga dikenal sebagai gangguan mata seperti rabun senja dan gangguan tumbuh kembang.

WHO melaporkan sebanyak 6-7 juta kasus buta senja setiap tahun pada balita, sekitar 10% diantaranya balita mengalami kerusakan kornea (World Health Organization, 2011). Pada penderita kerusakan kornea ini 60% meninggal dalam waktu satu tahun (Wahyunita et al., 2019). Cakupan pemberian kapsul vitamin A di Indonesia pada tahun 2019 pada balita usia 6-59 bulan hanya 76,68%, angka ini belum mencapai target nasional, yaitu 100% balita haus mendapat kapsul vitamin A. Provinsi dengan persentase tertinggi cakupan pemberian kapsul vitamin A adalah DI Yogyakarta (100%), sedangkan yang terendah adalah Papua (31,97%) (Kemenkes RI, 2020). Laporan Riskesdas tahun 2018 menunjukkan sebanyak 14,6% anak balita dengan kadar serum retinol < 20µg/dl, dan cakupan kapsul vitamin A secara nasional pada anak usia 6-59 bulan hanya sebesar 53,5% sesuai standar, 28,8% tidak sesuai standar, dan terdapat 17,6% anak tidak pernah mendapat kapsul Vitamin A (Kemenkes RI, 2018). Cakupan pemberian kapsul vitamin A di Indonesia hampir sama dengan di India (56%) (Kundu et al., 2021), dan lebih rendah dibandingkan di Ethiopia Selatan (75%) (Kassa et al., 2020). Asupan Vitamin A yang rendah akan mengakibatkan kurang vitamin A (KVA) (Song et al., 2017).

Vitamin A adalah salah satu zat gizi esensial yang dibutuhkan balita untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Vitamin A dalam tubuh menstimulasi produksi sel darah putih yang berperan dalam pembentukan tulang, menjaga dan mendukung pertumbuhan sel-sel tubuh, serta meningkatkan daya tahan tubuh. Sumber vitamin A didapatkan dari sayuran berdaun hijau, tomat, wortel, buah, hati sapi, minyak ikan, telur, dan lain sebagainya. Penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi beragam bahan makanan yang kaya akan vitamin A, khususnya buah dan sayur, dapat melindungi tubuh dari berbagai penyakit (Kesehatan, 2023).

Untuk mengatasi Kekurangan Vitamin A pada anak, alternatif yang dapat dilakukan adalah mengembangkan makanan atau snack untuk sumber tambahan vitamin A. Seperti yang kita ketahui, jenis snack yang sangat di gemari oleh anak-anak adalah donat. Labu

kuning merupakan salah satu bahan yang bisa ditambahkan pada donat.

Labu kuning merupakan jenis tanaman sayuran, yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap yaitu karbohidrat, protein, beberapa mineral seperti kalsium, fosfor, besi, serta vitamin yaitu vitamin B dan C dan serat. Labu kuning merupakan sumber vitamin A dan kandungan β - karoten yang tinggi 180,00 SI (sekitar 1.000-1.300 IU/ 100g bahan) (Hendrasty, 2003). Labu kuning atau waluh merupakan bahan pangan yang kaya vitamin A dan C, mineral, serta karbohidrat. Penggunaan labu kuning akan menghasilkan modifikasi donat yang kaya akan vitamin A yang diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam mencegah Kekurangan Vitamin A. Berdasarkan paparan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji secara organoleptik dan tingkat kesukaan responden terhadap produk kami.

Selain itu, pengembangan donat labu kuning tidak hanya memberikan manfaat kesehatan melalui peningkatan asupan vitamin A, tetapi juga memiliki prospek ekonomi. Labu kuning merupakan bahan pangan lokal yang harganya terjangkau dan ketersediaannya melimpah di pasar tradisional. Hal ini membuka peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan produk inovatif seperti donat labu kuning sebagai usaha kecil menengah yang bernilai jual tinggi dan mendukung perekonomian lokal.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan anak terhadap produk donat modifikasi dengan penambahan labu kuning berdasarkan atribut warna, aroma, tekstur, dan rasa.

Lokasi Penelitian

Proses pembuatan formula dilakukan di Laboratorium Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin. Pengujian formulasi dilakukan pada anak-anak usia 7-12 tahun sebagai responden untuk uji organoleptik dan tingkat kesukaan.

Populasi dan sampel penelitian

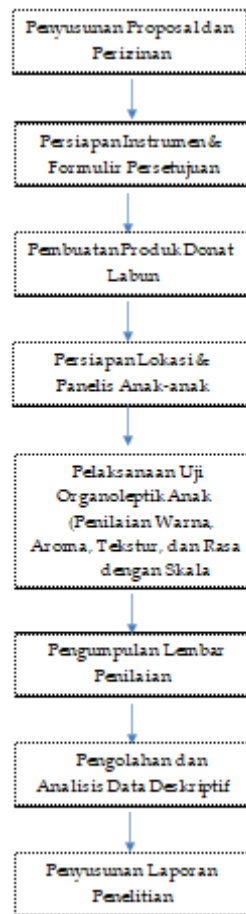
Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 7–12 tahun yang berdomisili di wilayah Kota Banjarbaru. Sampel dalam penelitian ini adalah 10 orang anak yang dipilih secara purposive sampling dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Berusia antara 7 hingga 12 tahun.
2. Tidak memiliki gangguan penciuman, pengecap, atau alergi terhadap bahan makanan yang digunakan dalam donat.
3. Dalam kondisi sehat saat pelaksanaan uji organoleptik.
4. Mendapatkan izin tertulis dari orang tua/wali untuk mengikuti uji organoleptik.
5. Bersedia mengikuti prosedur pengujian dan memberikan penilaian.

Bahan dan alat penelitian

Alat yang digunakan yaitu timbangan, sendok, mixer, kain lap, baskom, tampang, sutil, wajan, roll pin, dan cetakan donat. Sementara bahan – bahan yang digunakan tepung terigu protein tinggi, ragi instan, gula pasir, susu bubuk, labu kuning, kuning telur, susu cair, mentega, garam, dan gula halus. Substitusi labu kuning memiliki tujuan sebagai alternatif penambahan kandungan vitamin A dalam donat.

Koleksi/tahapan penelitian



Gambar 1.
Tahapan Penelitian

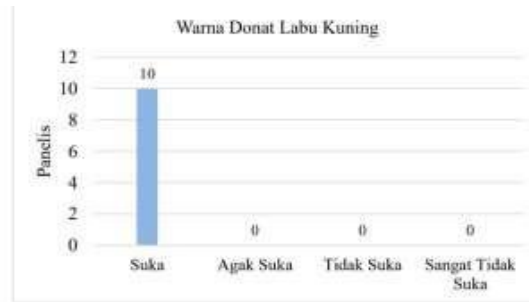
ANALISI DATA

Pada donat labu kuning yang dilihat dari sifat fisiknya pada indikator berikut yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan pada produk donat dengan penambahan labu kuning sebagai bahan substitusi. Uji dilakukan oleh 10 panelis anak-anak sebagai responden, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana produk diterima oleh konsumen sasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas panelis menyukai produk donat labu kuning untuk keempat indikator yang diuji. Hasil ini menunjukkan bahwa modifikasi resep dengan penambahan labu kuning tidak hanya dapat diterima dengan baik, tetapi juga berpotensi meningkatkan daya tarik produk secara keseluruhan.

Warna



Gambar 2
Warna Produk

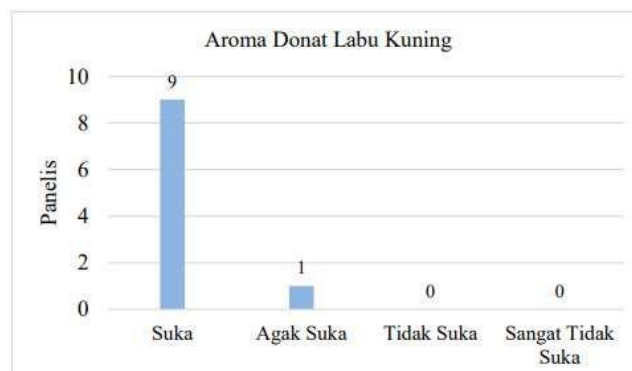
Gambar 2 Hasil jawaban responden terhadap uji organoleptik warna produk Berdasarkan Hasil uji organoleptik terhadap atribut warna pada produk donat dengan penambahan labu kuning menunjukkan bahwa seluruh panelis ($n = 10$) memberikan penilaian pada kategori "Suka". Tidak terdapat panelis yang memberikan respons pada kategori "Agak Suka", "Tidak Suka", maupun "Sangat Tidak Suka".

Warna merupakan salah satu atribut sensorik utama yang memengaruhi persepsi awal konsumen terhadap daya tarik suatu produk pangan. Berdasarkan hasil uji organoleptik, dapat disimpulkan bahwa penambahan labu kuning pada produk donat menghasilkan warna yang sangat disukai oleh panelis anak-anak. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan beta- karoten pada labu kuning yang memberikan warna kuning-oranye cerah dan alami, yang secara visual menarik bagi kelompok usia anak-anak.

Kecerahan warna yang dihasilkan tidak hanya meningkatkan nilai estetika produk, tetapi juga dapat diasosiasikan dengan kesegaran dan kandungan gizi yang baik. Temuan ini selaras dengan penelitian *Penerimaan Panelis terhadap Donat dengan Substitusi Labu Kuning (Cucurbita moschata)* oleh Nurhayati dkk (2020), yang menyebutkan bahwa penambahan labu kuning memberikan warna kuning alami yang menarik dan meningkatkan penerimaan organoleptik, khususnya pada anak-anak.

Dengan demikian, penggunaan labu kuning sebagai bahan substitusi dalam pembuatan donat tidak hanya memberikan manfaat gizi tambahan, tetapi juga meningkatkan penerimaan dari aspek visual produk.

Aroma



Gambar 3
Hasil jawaban responden terhadap uji organoleptik aroma produk

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap atribut aroma pada produk donat labu kuning, sebanyak 90% panelis (9 dari 10 orang) memberikan penilaian pada kategori "Suka",

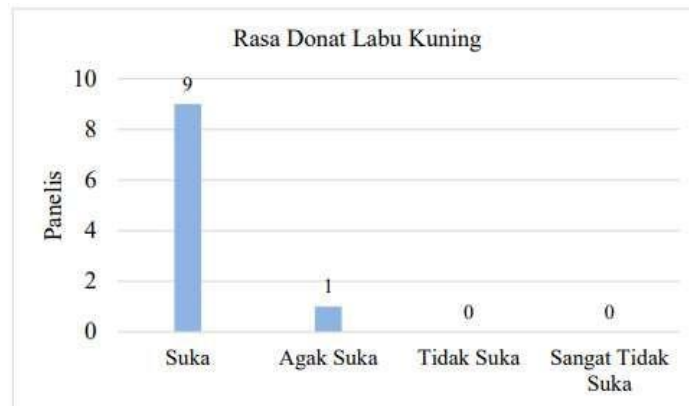
sementara 10% panelis (1 orang) memberikan penilaian pada kategori "Agak Suka". Tidak terdapat panelis yang memberikan penilaian pada kategori "Tidak Suka" maupun "Sangat Tidak Suka".

Aroma merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian organoleptik yang secara langsung memengaruhi persepsi konsumen terhadap daya tarik dan kualitas produk pangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa mayoritas panelis memberikan respons positif terhadap aroma donat labu kuning, yang mencerminkan bahwa modifikasi resep dengan penambahan labu kuning tidak menimbulkan aroma yang mengganggu atau tidak disukai.

Labu kuning memiliki aroma khas yang cenderung ringan dan manis, serta mudah berbaur dengan bahan lain dalam produk bakery seperti donat. Kombinasi antara aroma khas labu dan bahan dasar donat seperti tepung terigu dan gula kemungkinan besar menciptakan aroma akhir yang menyenangkan bagi anak-anak sebagai panelis. Respon "Suka" yang dominan juga menunjukkan bahwa aroma hasil modifikasi tidak hanya dapat diterima, tetapi juga disukai secara keseluruhan.

Hasil ini menunjukkan potensi positif penggunaan labu kuning sebagai bahan tambahan yang tidak hanya memberikan manfaat gizi, tetapi juga tetap mempertahankan atau bahkan meningkatkan kualitas organoleptik produk, khususnya dari aspek aroma.

Rasa



Gambar 4

Hasil jawaban responden terhadap uji organoleptik rasa produk

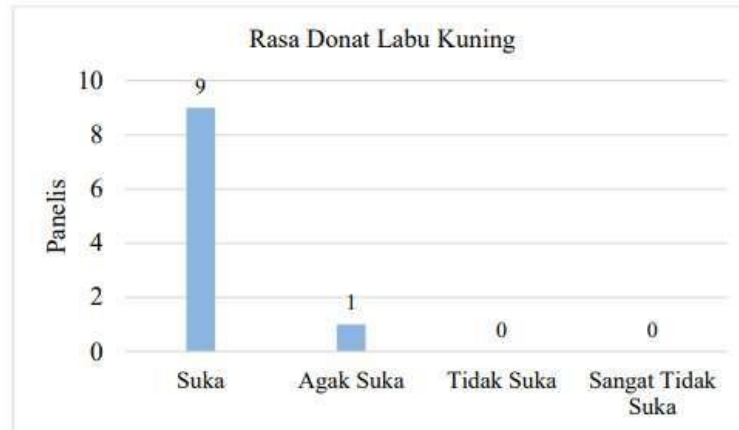
Hasil uji organoleptik terhadap atribut rasa pada produk donat labu kuning menunjukkan bahwa 9 dari 10 panelis (90%) memberikan penilaian pada kategori "Suka", sementara 1 panelis (10%) memberikan penilaian pada kategori "Agak Suka". Tidak ada panelis yang menyatakan "Tidak Suka" atau "Sangat Tidak Suka" terhadap rasa produk tersebut.

Rasa merupakan aspek sensorik utama yang paling berpengaruh terhadap penerimaan produk pangan, terutama pada anak-anak yang memiliki preferensi kuat terhadap rasa manis dan tekstur yang lembut. Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa rasa donat labu kuning sangat disukai oleh sebagian besar panelis, yang menunjukkan bahwa penambahan labu kuning sebagai bahan modifikasi tidak menurunkan kualitas cita rasa donat, bahkan justru menambah karakteristik rasa yang khas dan lebih menarik. Labu kuning memiliki rasa manis alami yang dapat memperkaya cita rasa donat tanpa perlu menambahkan pemanis buatan dalam jumlah besar. Kombinasi rasa manis alami labu dengan adonan donat menghasilkan profil rasa yang lebih seimbang dan lembut di lidah, sehingga sesuai dengan preferensi anak-anak sebagai target panelis.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Putri & Hartati (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan labu kuning dalam produk bakery dapat meningkatkan penerimaan rasa pada anak-anak karena menghasilkan rasa yang lebih alami dan tidak menyengat. Dengan

demikian, modifikasi resep menggunakan labu kuning dapat dijadikan inovasi untuk menciptakan produk donat yang lebih sehat dan tetap disukai oleh konsumen muda.

Tekstur



Gambar 5
Tekstur Donat

Gambar 5 Hasil jawaban responden terhadap uji organoleptik rasa produk Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap atribut tekstur pada produk donat labu kuning,

diketahui bahwa 90% panelis (9 orang) memberikan penilaian pada kategori "Suka", dan 10% panelis (1 orang) pada kategori "Agak Suka". Tidak terdapat panelis yang memberikan penilaian pada kategori "Tidak Suka" maupun "Sangat Tidak Suka".

Tekstur merupakan salah satu indikator penting dalam penilaian mutu sensorik produk, karena secara langsung memengaruhi kenyamanan saat dikonsumsi. Berdasarkan hasil uji, hampir seluruh panelis menyukai tekstur donat labu kuning yang dihasilkan, menunjukkan bahwa penambahan labu kuning sebagai bahan substitusi dapat memberikan efek positif terhadap kelembutan dan kekenyalan produk.

Kandungan air dan serat pada labu kuning turut berkontribusi dalam menciptakan tekstur donat yang lebih lembut dan empuk dibandingkan dengan donat konvensional. Tekstur yang lembut sangat disukai oleh anak-anak, yang menjadi panelis pada penelitian ini, karena lebih mudah dikunyah dan tidak menimbulkan rasa kering di mulut.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Setyowati & Arumingtyas (2019) yang menyatakan bahwa penambahan puree labu kuning dapat meningkatkan kelembutan pada roti manis, serta meningkatkan skor penerimaan panelis terhadap tekstur. Oleh karena itu, penggunaan labu kuning dalam pembuatan donat tidak hanya menambah nilai gizi, tetapi juga meningkatkan mutu fisik produk secara signifikan.

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan terhadap donat dengan penambahan labu kuning, hampir seluruh panelis menyatakan "suka" terhadap produk, menunjukkan bahwa modifikasi resep menggunakan labu kuning berhasil meningkatkan kualitas sensorik tanpa mengurangi karakteristik khas dari donat.

Temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri & Hartati (2021), yang melaporkan bahwa substitusi labu kuning dalam muffin dapat meningkatkan penerimaan sensorik terutama pada anak-anak usia sekolah dasar. Penambahan labu kuning terbukti memberikan kontribusi pada peningkatan warna alami produk dan menghasilkan rasa manis alami yang disukai oleh panelis anak-anak.

Warna kuning-oranye cerah dari labu kuning tidak hanya menarik secara visual tetapi juga diasosiasikan dengan kandungan beta-karoten, yaitu provitamin A yang dapat dikonversi menjadi vitamin A di dalam tubuh (WHO, 2009). Selain memberikan manfaat estetika, penggunaan labu kuning pada produk pangan seperti donat memiliki potensi sebagai

intervensi alternatif untuk membantu mengatasi masalah kekurangan vitamin A (KVA), terutama pada kelompok anak-anak yang sering mengalami hambatan dalam konsumsi sayur dan buah secara langsung.

Masalah kekurangan vitamin A masih menjadi salah satu isu kesehatan masyarakat di Indonesia, yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan, penurunan daya tahan tubuh, bahkan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada anak. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan RI (2017), prevalensi defisiensi vitamin A pada anak masih tergolong tinggi di beberapa wilayah. Oleh karena itu, strategi intervensi gizi melalui makanan olahan berbasis bahan lokal, seperti donat labu kuning, dapat menjadi pendekatan yang aplikatif.

Dengan memanfaatkan bahan pangan lokal kaya beta-karoten seperti labu kuning dalam bentuk produk yang lebih disukai anak-anak, seperti donat, maka pendekatan edukatif dan preventif terhadap masalah KVA dapat dilakukan secara lebih menyenangkan dan efektif.

Dengan demikian, inovasi produk donat labu kuning ini tidak hanya layak dari aspek sensorik dan teknologi pangan, tetapi juga memiliki nilai strategis dalam upaya perbaikan gizi masyarakat, khususnya dalam mencegah kekurangan vitamin A pada anak usia sekolah.

Aspek Kesehatan dan Ekonomi

Selain itu, pengembangan donat labu kuning tidak hanya memberikan manfaat kesehatan melalui peningkatan asupan vitamin A, tetapi juga memiliki prospek ekonomi. Labu kuning merupakan bahan pangan lokal yang harganya terjangkau dan ketersediaannya melimpah di pasar tradisional. Hal ini membuka peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan produk inovatif seperti donat labu kuning sebagai usaha kecil menengah yang bernilai jual tinggi dan mendukung perekonomian lokal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa donat dengan penambahan labu kuning sebagai bahan substitusi diterima dengan sangat baik oleh panelis anak-anak berdasarkan uji organoleptik terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Mayoritas panelis menyatakan menyukai produk ini, menandakan bahwa penggunaan labu kuning tidak menurunkan mutu sensorik produk, tetapi justru meningkatkan daya tariknya.

Selain memberikan manfaat organoleptik, labu kuning juga mengandung beta-karoten yang tinggi, yaitu senyawa prekursor vitamin A. Oleh karena itu, modifikasi produk pangan seperti donat labu kuning memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai alternatif cemilan fungsional yang mendukung upaya pencegahan kekurangan vitamin A, khususnya pada kelompok anak-anak.

Donat labu kuning tidak hanya memberikan manfaat kesehatan sebagai camilan tinggi vitamin A untuk mencegah kekurangan vitamin A pada anak, tetapi juga memiliki prospek ekonomi yang menjanjikan. Produk ini dapat dikembangkan sebagai pangan fungsional berbasis bahan lokal yang berpotensi menjadi peluang usaha kecil menengah di bidang kuliner sehat.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pengembangan produk pangan berbasis bahan lokal seperti labu kuning terus dilakukan, mengingat kandungan beta-karoten yang tinggi tidak hanya memberikan nilai gizi tambahan tetapi juga meningkatkan daya tarik produk dari segi sensorik.

REFERENSI

- Azril, dkk (2022). Pemberian Kapsul Vitamin Pada Anak Usia 6 – 59 Bulan Berdasarkan Karakteristik Keluarga, Ibu dan Anak di Indonesia.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). Statistik Harga Produsen Pertanian. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Petunjuk Teknis Suplementasi Vitamin A. Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- Kemenkes, R. I. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 139
- Maryuningsih, Risna Dwi, Budi Nurtama, And Nur Wulandari. "Pemanfaatan Karotenoid Minyak Sawit Merah Untuk Mendukung Penanggulangan Masalah Kekurangan Vitamin A Di Indonesia."Jurnal Pangan30.1
- Nurhayati, S., Pratama, R. A., & Wahyuni, S. (2020). Penerimaan Panelis terhadap Donat dengan Substitusi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). Jurnal Gizi dan Pangan, 15(2), 105-112.
- Putri, R. D., & Hartati, R. (2021). Pengaruh Substitusi Labu Kuning terhadap Penerimaan Organoleptik Muffin pada Anak Sekolah Dasar. Jurnal Gizi Indonesia, 9(1), 55-62.
- Virgo Gusman. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian Vitamin A Pada Balita Di Posyandu Desa Beringin Lestari Wilayah Kerja
- World Health Organization (WHO). (2009). Global Prevalence of Vitamin A Deficiency in Populations at Ri 1995-2005. Geneva: WHO. (2021): 65-74.