

DAYA TERIMA DAN PENDUGAAN UMUR SIMPAN BMC (BAHAN MAKANAN CAMPURAN) VARIAN BISKUIT YANG DISUBSTITUSI TEPUNG IKAN DAN KELOR (*Moringa oleifera*) BERBASIS PANGAN LOKAL LAHAN KERING BAGI BALITA DI KABUPATEN KUPANG

Indriati Andolita Tedju Hinga¹, Marselinus Laga Nur², Afrona Elisabeth Lelan Takaeb³

^{1, 2, 3} Prodi Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Nusa Cendana

Email: indriati.teddjuhinga@staf.undana.ac.id

Abstrak

Asupan gizi yang kurang memadai baik dari segi kualitas dan kuantitas merupakan salah satu penyebab masalah gizi yang terjadi pada anak-anak terutama pada balita. Pemberian makanan tambahan (PMT) padat gizi merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan pemulihan masalah kurang gizi. Bahan makanan campuran berupa produk biskuit yang disubstitusi tepung ikan dan kelor (*Moringa oleifera*) atau TIK merupakan salah satu produk inovasi sebagai PMT. Biskuit TIK merupakan suplementasi gizi yang berbasis pangan lokal potensial daerah lahan kering. Biskuit TIK diolah menjadi 4 (empat) varian rasa yaitu rasa coklat, vanilla, kacang vanilla, dan kacang palem. Biskuit ini sangat direkomendasikan untuk mempertahankan dan meningkatkan status gizi bagi balita dengan berat badan normal maupun yang berat badan rendah guna mencegah kasus gizi kurang dan gizi buruk serta stunting pada balita. Metode penelitian ini menggunakan experiment design dengan 20 orang panelis. Berdasarkan uji hedonik yang meliputi warna, rasa, tekstur dan aroma. Rekomendasi produk biskuit TIK yang paling disukai anak-anak dari segi warna, rasa dan tesktur adalah biskuit TIK coklat, sedangkan dari segi aroma adalah snack TIK vanilla dan kacang vanilla. Secara keseluruhan variasi snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla disukai oleh anak-anak dibandingkan dengan varian kacang palem, akan tetapi varian kacang palem disukai oleh orang dewasa. Semua variasi produk snack TIK yaitu coklat, kacang vanilla, vanilla dan kacang palem mempunyai masa penyimpanan yang baik dan tahan lama sehingga dapat dibuat dalam jumlah yang banyak sebagai PMT untuk meningkatkan asupan gizi harian balita guna tercapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

Kata Kunci: Biskuit, Tepung Ikan, Kelor, Balita,

ACCEPTANCE AND SAVING LIFE ESTIMATION OF BMC (MIXED FOOD INGREDIENTS) VARIANTS OF BISCUIT SUBSTITUTED IN FISH FLOUR AND KELOR (*Moringa oleifera*) BASED LOCAL FOOD DRY LAND FOR TODDLER IN KUPANG DISTRICT

Abstract

Inadequate nutritional intake both in terms of quality and quantity is one of the causes of nutritional problems that occur in children, especially toddlers. Nutrition-dense supplementary food (PMT) is one solution to improve the recovery of malnutrition problems. Mixed food ingredients in the form of biscuits substituted for fish meal and *Moringa oleifera* or TIK are an innovative product as PMT. TIK biscuits are nutritional supplements based on local food potential in dry land areas. TIK biscuits are processed into 4 (four) flavor variants, namely chocolate, vanilla, vanilla bean and palm nut flavors. These biscuits are highly recommended to maintain and improve the nutritional status of toddlers with normal weight and low body weight in order to prevent cases of malnutrition and malnutrition and stunting in toddlers. This research method used experiment design with 25 panelists. Based on the hedonic test which includes color, taste, texture and aroma. The recommendation for the TIK biscuit products that the children liked the most in terms of color, taste and texture were the TIK chocolate biscuits, while in terms of aroma were the TIK vanilla snack and vanilla beans. Overall, the variations of the TIK chocolate, vanilla and vanilla bean snacks were preferred by children compared

to the palm nut variants, but the palm nut variants were preferred by adults. All variations of TIK snack products, namely chocolate, vanilla beans, vanilla and palm nuts have a good and long lasting storage period so that they can be made in large quantities as PMT to increase the daily nutritional intake of toddlers in order to achieve optimal growth and development.

Keywords: Biscuits, Fish Flour, Moringa, Toddler

PENDAHULUAN

Pemberian makanan tambahan (PMT) padat gizi merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan pemulihan masalah kurang gizi. Pemberian PMT yang dilakukan oleh pemerintah selama ini di berupa biskuit, susu dan sebagainya tidak bersifat kontinue karena tergantung oleh alokasi dana dan program kesehatan. Berdasarkan alasan tersebut maka penanggulangan masalah KEK (kekurangan energi kronik) dimasyarakat tidak hanya menjadi tanggungjawab pemerintah semata, karena ketergantungan bantuan PMT dari pemerintah dapat menyebabkan kontinuitas perbaikan gizi balita akan terhambat¹. Kekurangan gizi juga tidak terlepas dari faktor eksternal yaitu keadaan sosial ekonomi keluarga. Menurut WHO (2003), bahwa 90% penderita TBC di dunia menyerang kelompok dengan sosial ekonomi lemah. Hubungan antara kemiskinan dengan penyakit bersifat timbal balik. Kemiskinan menyebabkan kebutuhan akan pangan, perumahan dan akses kesehatan serta informasi menjadi tidak terpenuhi. Pangan bergizi identik dengan harga yang mahal,

hal tersebut menyebabkan daya beli masyarakat rendah, sehingga harapan terwujudnya keluarga mandiri gizi menjadi sulit terpenuhi. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan adanya alternatif berupa edukasi gizi mengenai pemanfaatan dan inovasi olahan pangan lokal bergizi, terjangkau secara ekonomis dan selalu tersedia sebagai PMT guna percepatan pemulihan kekurangan gizi pada anak².

Sebagian besar anak yang kurang gizi di NTT berasal dari keluarga dengan keadaan ekonomi rendah, sehingga perlu memanfaatkan pangan lokal potensial seperti ikan, kelor, labu, kacang tanah, dan sebagainya sebagai alternatif produk padat gizi mudah diperoleh serta ekonomis untuk memenuhi asupan gizi harian. Inovasi pangan lokal daerah lahan kering kepulauan Nusa Tenggara Timur (NTT) yang mengandung nilai gizi yang tinggi sebagai bahan makanan campuran (BMC) merupakan solusi sebagai PMT (Pemberian Makanan Tambahan) bagi individu dengan masalah gizi kurang.

Tepung ikan teri (*Stolephorus sp.*) yang dikombinasi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan bahan pangan

lain seperti kacang tanah dan labu kuning yang diolah sebagai bahan makanan campuran (BMC), mempunyai nilai ekonomis selain murah dan selalu tersedia serta pengolahannyapun mudah dilakukan dan tidak membutuhkan peralatan mahal dan rumit. Inovasi pangan lokal yang difortikasi dalam produk-produk PMT (pemberian makanan tambahan) ataupun suplemen gizi bagi balita ini belum maksimal dikelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat di NTT, sehingga NTT sebagai salah satu provinsi yang menyumbang kasus gizi kurang bahkan stunting pada balita tertinggi di Indonesia.

Anak merupakan kelompok rawan gizi, dikarenakan tingginya kebutuhan gizi pada usia tersebut, namun tidak seimbang dengan kualitas dan kuantitas makanan dikonsumsi. Faktor internal yang mempengaruhi anak tidak suka makan karena sakit ataupun rasa dan bentuk makanan yang tidak disukai. Hubungan antara keadaan kurang gizi dengan kejadian penyakit infeksi bersifat timbal balik. Kekurangan gizi juga tidak terlepas dari faktor eksternal yaitu keadaan sosial ekonomi keluarga. Hal tersebut jika berlangsung terus-menerus maka asupan gizi harian untuk pertumbuhan yang optimal tidak terpenuhi. Pangan bergizi identik dengan harga yang mahal, sedangkan PMT dari

pemerintah tidak bersifat kontinue. Oleh karena itu diperlukan adanya alternatif pemanfaatan pangan lokal potensial, sehingga terjangkau secara ekonomis, selalu tersedia dan bernilai gizi tinggi.

BMC tepung ikan teri yang dikombinasikan tepung kelor dan bahan pangan lokal lainnya seperti kacang tanah dan labu kuning sangat efektif untuk direkomendasikan BMC bagi produk-produk PMT (pemberian makanan tambahan) sebagai produk padat gizi bagi balita. Sasaran intervensi pemberian BMC tepung ikan teri dan kelor dilakukan di Kabupaten Kupang sebagai salah satu lokus (lokasi fokus) stunting di NTT. Pengembangan kreasi pangan lokal potensial daerah lahan kering kepulauan NTT bertujuan untuk mewujudkan keluarga mandiri gizi serta dapat ditindaklanjuti sebagai rekomendasi PMT (pemberian makanan tambahan) dalam program kesehatan untuk menunjang tumbuh kembang anak yang optimal. Berdasarkan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima masyarakat khususnya anak berdasarkan sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) pada masing-masing formula pembuatan BMC tepung ikan teri (*Stolephorus sp.*) dan kelor (*Moringa oleifera*).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Experiment design*. Sampel dalam penelitian ini adalah produk biskuit TIK (Tepung Ikan Kelor) yang terdiri dari 4 (empat) varian rasa yaitu coklat, vanilla, kacang vanilla dan kacang palem. Uji hedonik yang diteliti meliputi warna, rasa, tekstur dan aroma terhadap 4 (empat) varian rasa biskuit TIK dengan jumlah panelis 20 orang, sedangkan umur masa simpan diperoleh dengan pengamatan uji organoleptic dan pendekatan kadar air kritis termodifikasi. Tahapan penelitian terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut:

- 1) Pembuatan formula BMC tepung ikan-kelor yaitu olahan tepung ikan teri dan tepung daun kelor, meliputi cara pembuatan, bahan baku dan komposisi serta penambahan bahan tambahan dengan 4 (empat) model perlakuan yaitu:
 - a) Bahan dasar basah berupa ikan teri basah dan daun kelor basah.
 - b) Bahan dasar dibersihkan, lalu daun kelor dikeringkan sedangkan ikan teri dikukus terlebih dahulu kemudian dikeringkan, setelah kering kedua bahan dihaluskan menjadi bubuk/serbuk.

c) BMC tepung ikan-kelor diolah sebagai produk PMT bagi balita

- 2) Selanjutnya dinilai sifat karakteristiknya BMC tepung ikan-kelor melalui uji organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) dari masing-masing model perlakuan tersebut. Hasil identifikasi tersebut dianalisis secara deskriptif berdasarkan uji hedonik (uji kesukaan) diantara formula BMC tepung ikan-kelor yang paling diterima atau disukai oleh para panelis yang terdiri dari mahasiswa, orang tua dan anak-anak. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut selanjutnya dideskripsikan secara kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh gambaran daya terima model dari perlakuan BMC tepung ikan-kelor yang akan dipakai sebagai rekomendasi suplementasi balita berat badan rendah.

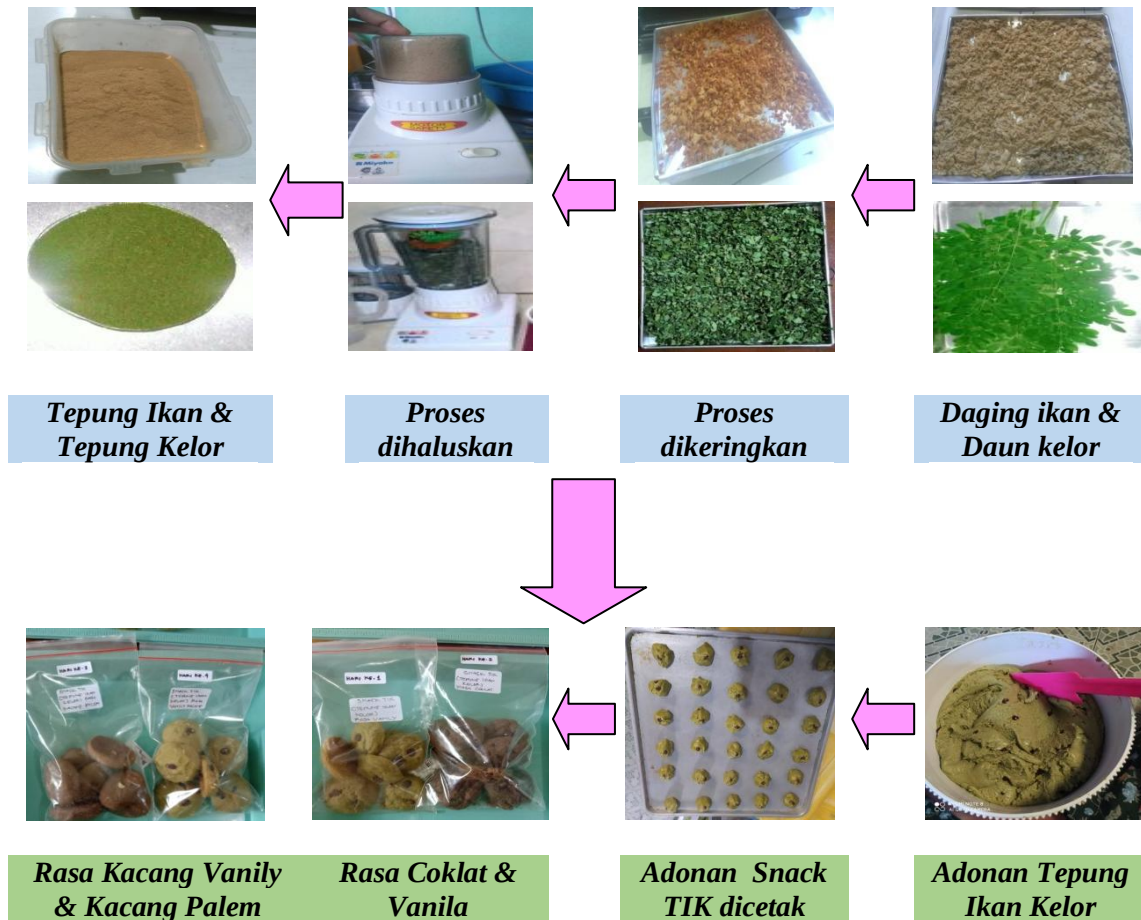
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum BMC (Bahan Makanan Campuran) Snack TIK (Tepung Ikan Kelor)

Bahan makanan campuran (BMC) berupa Snack TIK (Tepung Ikan Kelor) adalah snack berupa biskuit/cookies/kue kering yang dibuat dengan bahan nutrisi utama berupa tepung ikan dan tepung kelor yang dicampur dengan adonan bahan kue

kering/bisKuit seperti terigu, gula pasir, mentega, susu bubuk dan telur serta bahan tambahan makanan lainnya seperti vanili,

coklat, gula palem, kacang tanah sebagai aroma dan topping.



Gambar 1. Proses Pengolahan dan Pembuatan Snack TIK (Tepung Ikan Kelor)

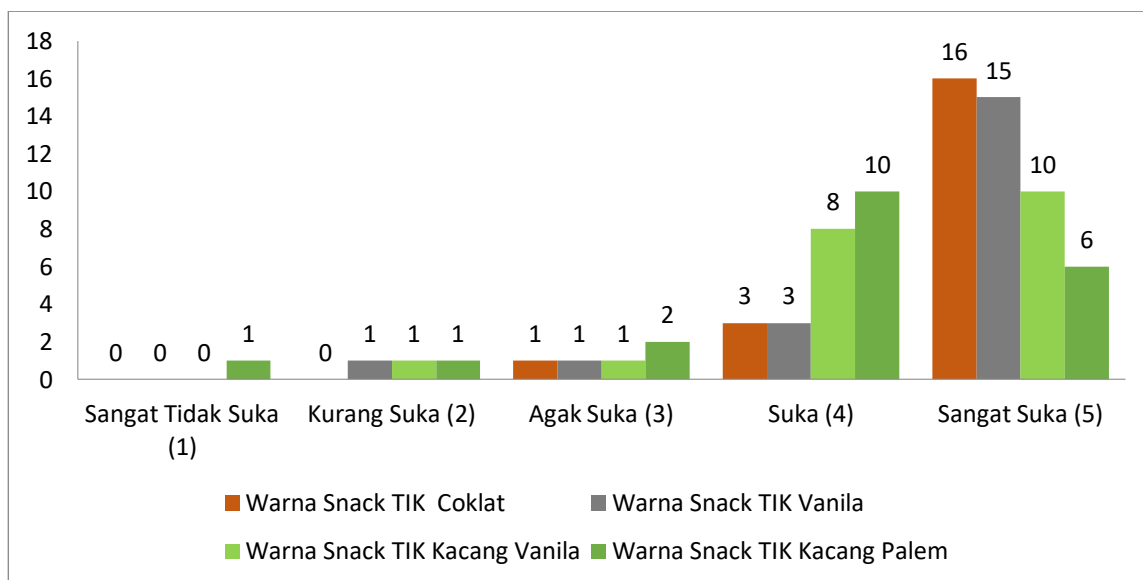
Tepung ikan diolah dari daging ikan segar yang yakni ikan dibersihkan lalu dikukus, kemudian dikeringkan menggunakan oven dan dihaluskan dengan bantuan peralatan blender dan ayakan, sedangkan tepung/bubuk daun kelor/marungga (*Moringa oleifera*) diolah dari daun kelor segar yang dibersihkan lalu dikering dengan cara di angin-angikan

ditempat teduh (tidak dibawah matahari langsung), setelah kering dihaluskan dengan bantuan alat blender dan ayakan. Setelah tepung ikan dan kelor selesai dibuat lalu dicampurkan pada adonan kue yang mengandung tepung terigu, metega, gula pasir, susu bubuk dan telur serta bahan tambahan makanan lainnya sebagai penambah aroma dan topping sampai

adonan merata. Adonan kemudian dicetak dan panggang sampai matang lalu di kemas (Gambar 1).

Daya Terima Produk Snack TIK Berdasarkan Sifat Organoleptik

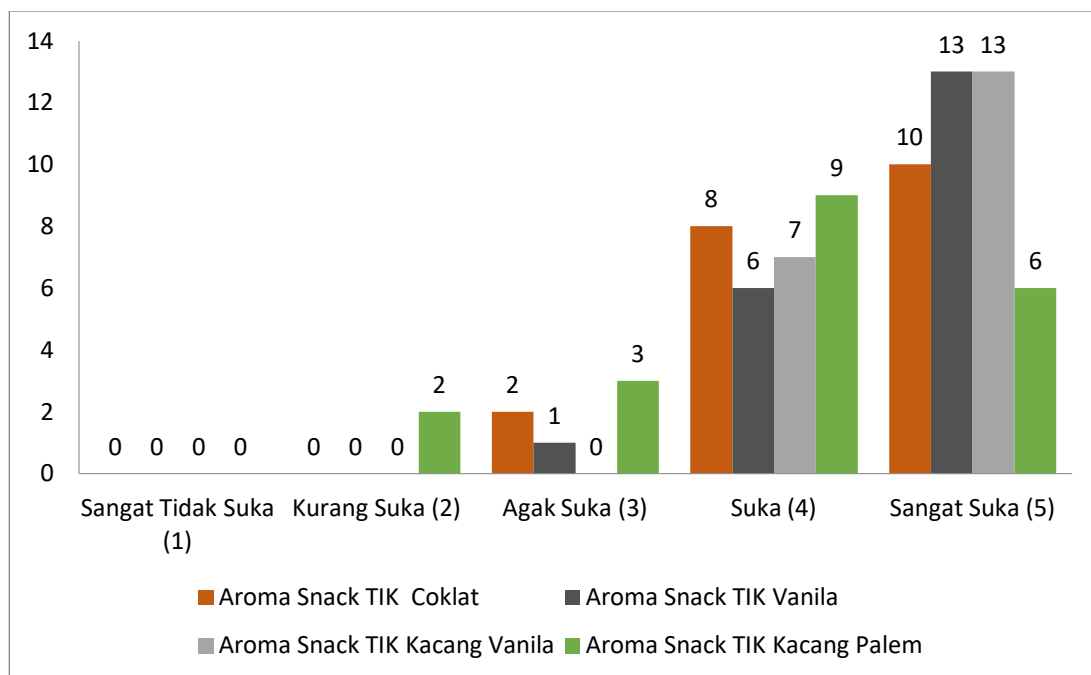
Uji organoleptik terhadap sampel produk snack TIK untuk mengetahui daya terima snack TIK dengan menggunakan skala hedonik melalui indikator uji organoleptik yang dilakukan pada 20 orang panelis yang sebelumnya telah diberikan penjelasan.



Gambar. 2 Sebaran Panelis Berdasarkan Tingkat Kesukaan Terhadap Sifat Organoleptik Tampilan Warna dari Produk Snack TIK

Pola sebaran kesukaan yang paling banyak disukai oleh panelis tampilan warna dari aneka variasi produk snack TIK yaitu snack TIK warna coklat, kemudian snack TIK vanilla dan kacang vanilla yang berwarna hijau yang paling banyak diminati, sedangkan snack TIK kacang palem (gula merah) yang berwarna coklat

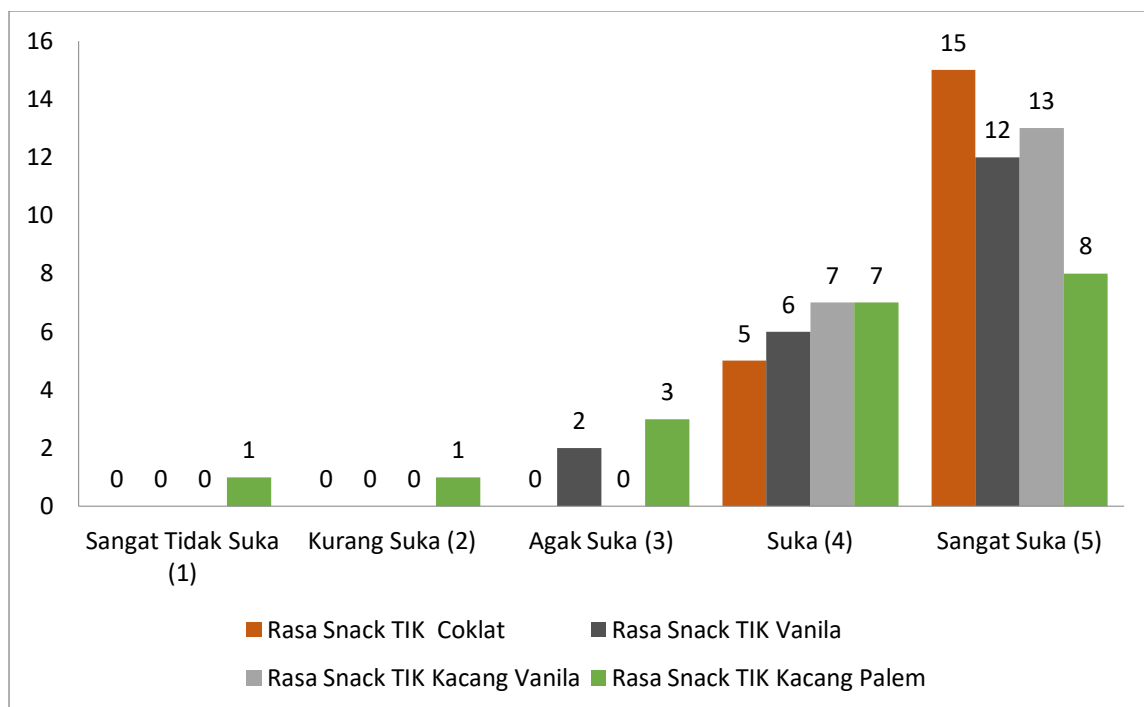
bata kurang diminati panelis. Berdasarkan hasil uji coba, maka urutan snack TIK yang direkomendasi dari segi tampilan warna adalah snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla sebagai pilihan warna dari snack TIK yang ideal khususnya untuk tampilan warna produk snack TIK (Gambar 2).



Gambar V.3 Sebaran Panelis Berdasarkan Tingkat Kesukaan Terhadap Sifat Organoleptik Segi Aroma dari Produk Snack TIK

Pola sebaran kesukaan yang paling banyak disukai oleh panelis aroma dari aneka variasi produk snack TIK yaitu snack TIK vanilla dan kacang vanilla yang beraroma vanilla susu, kemudian snack TIK coklat yang beraroma coklat susu merupakan snack TIK yang paling banyak diminati, sedangkan snack TIK kacang palem (gula merah) yang beraroma palem

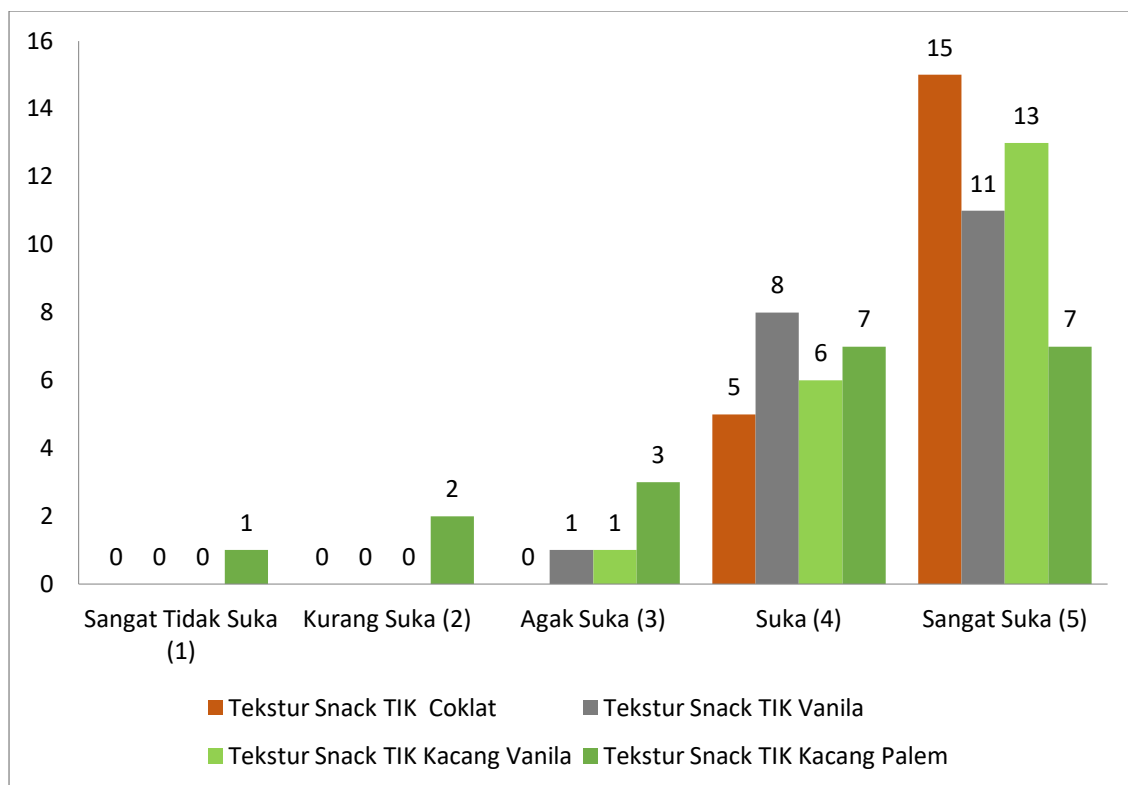
(gula merah) kurang diminati panelis. Berdasarkan hasil uji coba, maka urutan snack TIK yang direkomendasi dari segi aroma adalah snack TIK aroma vanilla dan kacang vanilla, kemudian aroma coklat sebagai pilihan aroma snack TIK yang ideal khusus aroma dari produk snack TIK (Gambar 3).



Gambar.4 Sebaran Panelis Berdasarkan Tingkat Kesukaan Terhadap Sifat Organoleptik Segi Rasa dari Produk Snack TIK

Pola sebaran kesukaan yang paling banyak disukai oleh panelis khususnya segi rasa dari aneka variasi produk snack TIK yaitu snack TIK coklat yang berasa coklat bubuk, susu dan taburan coco chips, kemudian snack TIK kacang vanilla yang berasa campuran kacang tanah dan susu serta snack TIK vanilla yang berasa susu dan tepung kelor. Tiga produk snack TIK tersebut yang paling banyak diminati panelis, sedangkan snack TIK kacang

palem (gula merah) yang berasa campuran kacang tanah dan gula palem kurang diminati dari segi rasa panelis. Berdasarkan hasil uji coba, maka urutan snack TIK yang direkomendasi dari segi rasa adalah snack TIK coklat, snack TIK kacang vanilla dan vanilla sebagai pilihan rasa snack TIK yang ideal khusus rasa dari produk snack TIK (Gambar 4).



Gambar. 5 Sebaran Panelis Berdasarkan Tingkat Kesukaan Terhadap Sifat Organoleptik Segi Tekstur dari Produk Snack TIK

Pola sebaran kesukaan yang paling banyak disukai oleh panelis khususnya segi tekstur dari aneka variasi produk snack TIK yaitu snack TIK coklat yang bertekstur lembut, empuk dan smooth sehingga disukai anak-anak, kemudian snack TIK kacang vanilla juga bertekstur lembut dan renyah karena ada campuran kacang tanahnya dan terakhir snack TIK vanilla yang bertekstur lembut tapi kokoh sehingga tidak muda hancur. Tiga produk snack TIK tersebut yang paling banyak

diminati panelis, sedangkan snack TIK kacang palem (gula merah) bertekstur sedikit keras kurang diminati dari segi tekstur panelis. Berdasarkan hasil uji coba, maka urutan snack TIK yang direkomendasi dari segi tekstur adalah snack TIK coklat, snack TIK kacang vanilla dan snack TIK vanilla sebagai pilihan tekstur snack TIK yang ideal khusus tekstur dari produk snack TIK (Gambar 5).



Coklat



Caklat dan Vanila



Kacang Vanila

Gambar. 6 Rekomendasi Produk Snack TIK Berdasarkan Tingkat Kesukaan Terhadap Sifat Organoleptik

Rekomendasi produk snack TIK yang paling disukai oleh untuk anak-anak segi warna, rasa dan tesktur adalah snack TIK coklat, sedangkan dari segi aroma adalah snack TIK vanilla dan kacang vanilla, namun secara keseluruhan variasi snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla disukai atau digemari oleh anak-anak. Produk snack TIK yang tidak direkomendasi untuk anak-anak adalah snack TIK kacang palem (gula merah), namun berdasarkan wawancara snack TIK kacang palem disukai oleh orang tua atau dewasa (Gambar 6).

Masa Simpan Snack TIK Berdasarkan Sifat Organoleptik

Masa simpan ke 4 (empat) variasi produk snack TIK yaitu snack TIK coklat, snack TIK kacang vanilla, snack TIK vanilla dan snack TIK kacang palem (gula merah) yang diamati setiap minggu dari hari pertama sampai hari ke 120 (± 4 bulan) selama rentang waktu pelaksanaan penelitian, diketahui tidak menunjukkan tanda-tanda kerusakan. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas snack TIK sangat baik sehingga dapat dibuat dalam jumlah banyak karena dapat bertahan lama apabila simpan dengan baik yaitu wadah yang tertutup rapat (kotak kedap udara) dan ditempat yang kering agar lama penyimpanan dan tekstur dapat tetap bertahan dengan baik (Tabel 1).

Tabel. 1 Masa Simpan Snack TIK Berdasarkan Pengamatan Sifat Organoleptik Selama 0 Hari - 120 Hari Penyimpanan

Lama Penyimpanan (hari ke)	Sifat Organoleptik Sampel Snack TIK Coklat		
	Warna	Tekstur	Aroma
0	Coklat Tua	Lembut dan Renyah	Aroma khas coklat susu
50	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
100	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
120	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
Lama Penyimpanan (hari ke)	Sifat Organoleptik Sampel Snack TIK Vanila		
	Warna	Tekstur	Aroma
0	Hijau muda	Lembut tetapi kokoh	Aroma khas vanilla, susu, sedikit daun (langu)
50	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
100	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
120	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
Lama Penyimpanan (hari ke)	Sifat Organoleptik Sampel Snack Kacang Vanila		
	Warna	Tekstur	Aroma
0	Hijau muda	Lembut dan Renyah	Aroma khas vanilla, susu, sedikit daun (langu)
50	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
100	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
120	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
Lama Penyimpanan (hari ke)	Sifat Organoleptik Sampel Snack Kacang Vanila		
	Warna	Tekstur	Aroma

0	Merah Bata Kecoklatan	Sedikit keras & kokoh	Aroma khas palem
50	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
100	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma
120	Tidak ada perubahan warna	Tidak ada perubahan tekstur	Tidak ada perubahan aroma

Semua variasi produk snack TIK mempunyai masa penyimpanan yang baik dan tahan lama. Oleh karena itu 4 (empat) variasi produk snack TIK yaitu snack TIK coklat, snack TIK kacang vanilla, snack TIK vanilla dan snack TIK kacang palem

(gula merah) sangat direkomendasi sebagai snack bergizi sebagai produk untuk PMT (Pemberian Makanan Tambahan) bagi balita, anak-anak, remaja serta serta sebagai cemilan sehat bagi orang tua yang kaya gizi dan ekonomis (Gambar 7).



Coklat

Vanila

Kacang Vanilla

Kacang Palem

Gambar. 7 Proses Masa Simpan 4 (Empat) Varian Produk Snack TIK Selama 0 Hari - 120 Hari Penyimpanan

Solusi masalah kurang gizi selama ini adalah pemberian PMT yang dilakukan oleh pemerintah selama ini di berupa biskuit, susu dan sebagainya tidak bersifat

kontinue karena tergantung oleh alokasi dana dan program kesehatan. Berdasarkan alasan tersebut maka penanggulangan masalah KEK (kekurangan energi kronik)

dimasyarakat tidak hanya menjadi tanggungjawab pemerintah semata, karena ketergantungan bantuan PMT dari pemerintah dapat menyebabkan kontinuitas perbaikan gizi balita akan terhambat¹. Kekurangan gizi juga tidak terlepas dari faktor eksternal yaitu keadaan sosial ekonomi keluarga.

Sebagian besar anak yang kurang gizi di NTT berasal dari keluarga dengan keadaan ekonomi rendah, sehingga perlu memanfaatkan pangan lokal potensial seperti ikan, kelor, labu, kacang tanah, dan sebagainya sebagai alternatif produk padat gizi mudah diperoleh serta ekonomis untuk memenuhi asupan gizi harian. Inovasi pangan lokal daerah lahan kering kepulauan Nusa Tenggara Timur yang mengandung nilai gizi yang tinggi sebagai bahan makanan campuran (BMC) merupakan solusi sebagai PMT (Pemberian Makanan Tambahan) bagi individu dengan masalah gizi kurang.

Tepung ikan teri (*Stolephorus sp.*) yang dikombinasi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan bahan pangan lain seperti kacang tanah dan labu kuning yang diolah sebagai bahan makanan campuran (BMC), mempunyai nilai ekonomis selain murah dan selalu tersedia serta pengolahannya pun mudah dilakukan dan tidak membutuhkan peralatan mahal dan rumit. Inovasi pangan lokal yang

difortifikasi dalam produk PMT (pemberian makanan tambahan) atau suplemen gizi bagi balita ini belum maksimal dikelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat, sehingga NTT sebagai salah satu provinsi yang menyumbang kasus gizi kurang bahkan stunting pada balita tertinggi di Indonesia.

Snack TIK merupakan inovasi baru sebagai PMT yakni suplementasi gizi yang berbasis pangan lokal potensial daerah lahan kering kepulauan di Nusa Tenggara Timur yaitu hasil ikan yang banyak dan tanaman kelor yang endemis. Snack TIK bertujuan untuk meningkatkan status gizi bagi balita dengan berat badan rendah guna mencegah kasus gizi kurang dan gizi buruk yang merupakan masalah gizi akut yang terjadi jangka pendek dan stunting akibat kekurangan gizi kronis yang terjadi jangka panjang.

Rekomendasi produk snack TIK yang paling disukai oleh anak-anak segi warna, rasa dan tekstur adalah snack TIK coklat, sedangkan dari segi aroma adalah snack TIK vanilla dan kacang vanilla, namun secara keseluruhan variasi snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla disukai atau digemari oleh anak-anak. Produk snack TIK yang tidak direkomendasikan untuk anak-anak adalah snack TIK kacang palem, namun

berdasarkan wawancara snack TIK kacang palem disukai orang tua (dewasa).

Semua variasi produk snack TIK mempunyai masa penyimpanan yang baik dan tahan lama. Oleh karena itu 4 (empat) variasi produk snack TIK yaitu snack TIK coklat, snack TIK kacang vanilla, snack TIK vanilla dan snack TIK kacang palem (gula merah) sangat direkomendasi sebagai snack bergizi sebagai produk untuk PMT (pemberian makanan tambahan) bagi balita, anak-anak, remaja serta serta sebagai cemilan sehat bagi orang tua yang kaya gizi dan ekonomis.

KESIMPULAN

Rekomendasi produk snack TIK yang paling disukai oleh untuk anak-anak segi warna, rasa dan tesktur adalah snack TIK coklat, sedangkan dari segi aroma adalah snack TIK vanilla dan kacang vanilla, namun secara keseluruhan variasi snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla disukai oleh anak-anak. Semua variasi produk snack TIK yaitu coklat, kacang vanilla, vanilla dan kacang palem mempunyai masa penyimpanan yang baik dan tahan lama sehingga dapat dibuat dalam jumlah yang banyak sebagai PMT.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruthy., (2012). Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe Kurma Terhadap Status

Gizi Balita Penderita TBC Pada Bulan Mei 2012 di Kecamatan Terpilih, Jakarta Timur. *Skripsi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok [Internet] <<http://www.lib.ui.ac.id/>> [diakses 31 Agustus 2020].

2. Amzu, Ervial., Kampung Konservasi Kelor: Upaya Mendukung Gerakan Nasional Sadar Gizi dan Mengatasi Malnutrisi di Indonesia. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. Vol. 1 No. 2, Agustus 2014: 86-91 [Internet] <<http://kskp.ipb.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/4.pdf>> [diakses 31 Agustus 2020].
3. Irawati, A., & Rozanna R., (1994) Pemberian Formula Tempe pada Penderita Gizi Buruk Untuk Mempercepat Penyembuhan. Penelitian Gizi dan Makanan. [Internet] <<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/pgm/search/titles%3FsearchPage%3D10>> [diakses 31 Agustus 2020].
4. Kompas., 2015. Daun Kelor Asal Tomor Diburu Pembeli Manca Negara (Kualitas Terbaik). [Internet]. <<http://regional.kompas.com/read/2015/01/28/10563671>> [diakses 31 Agustus 2020].

- 397093/field_highwire_article_pdf/0
.pdf> [diakses31 Agustus 2020]