

KOMPOSISI GIZI, TINGKAT KESUKAAN DAN DAYA TERIMA MORINGA PUDDING DENGAN PENAMBAHAN BUBUK DAUN KELOR PADA BALITA STUNTING

Nutritional Composition, Level of Liability and Acceptance of Moringa Pudding With The Addition of Moringa Leaf Powder in Stunting Toddlers

Zuhelviyani^{1*}, Hendrayati², Zakaria², Sukmawati²

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Dietisien, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Makassar

² Dosen Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Makassar

*) Korespondensi: zuhelviyani@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRACT

*Based on Riskesdas in 2018, stunting prevalence on toddlers in Indonesia is 30.8%, South Sulawesi is 13.3% (0-23 months) and 12.5% (0-59 months) and Maros District is 10.37% (severely stunted) and 21.86% (stunted) (Depkes RI, 2018). One of the solutions in handling stunting on toddlers is providing or giving nutritional supplementary food (PMT) such as Moringa Pudding fortified with Moringa Powder. The aims of the study was to find out nutritional values, preference levels test and the receptivity of Moringa Pudding fortified 2.5 gr Moringa Powder on stunted toddlers mothers and stunted toddlers in Majannang village, Maros Baru. This study was used a pre-experimental design. The sampling technique using purposive sampling. The subject in this study is stunted toddlers aged 24-60 months and stunted toddlers's mothers. 19 subjects were obtained. Nutritional values were observed using the Nutrisurvey app, preference level test observed using a hedonic test with verbal scale and the receptivity of Moringa Pudding observed using the Comstock method. **Results:** The nutritional values of Moringa Pudding with 2.5 g Moringa Powder added per 1 serving could fulfill $\pm 10\%$ of the daily intake of toddlers aged 1-5 years based on AKG (2019). 89.5% of panelists were chosen the Like Very Much category for the color aspect. 79% of panelists were chosen Like Very Much category and 10.5% of panelists were choose dislike moderately category for scent aspect on Moringa Pudding. 84.2% of panelists were chosen the Like Very Much category for taste and texture aspect. The receptivity of Moringa Pudding on stunted toddlers was 57.9% for the 100% category. **Conclusions:** Moringa Pudding fortified 2.5 gram Moringa Powder could fulfill $\pm 10\%$ of the daily intake on toddlers aged 1-5 years and has a good preference levels and receptivity on panelists and stunted toddlers.*

Keywords: *Nutritional Values, Moringa Pudding, Preference Levels, Receptivity, Stunting Toddlers*

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi gagal pertumbuhan pada balita dikarenakan penyakit infeksi yang terjadi secara berulang dan kekurangan gizi kronik pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan mulai dari janin hingga usia 23 bulan (Rahmawati, 2020).

Pada 10 tahun terakhir terjadi penurunan yang tidak signifikan pada prevalensi balita *stunting*. Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi balita *stunting* sebesar 30,8%, pada tahun 2013 sebesar 37,2% dan pada tahun 2007 sebesar 36,8%. Menurut WHO, balita *stunting* termasuk permasalahan kesehatan masyarakat apabila prevalensinya $\geq 20\%$.

Indonesia termasuk negara dengan prevalensi *stunting* $\geq 20\%$, sehingga menjadi masalah kesehatan yang harus segera ditangani (Depkes RI, 2018a) (Depkes RI, 2013).

Menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi balita *stunting* usia 0 – 23 bulan di Sulawesi Selatan menempati urutan keenam dengan persentase 13,3% (sangat pendek) dan 20,6% (pendek) sedangkan untuk balita *stunting* usia 0 – 59 bulan di Sulawesi Selatan menempati urutan keempat dengan persentase 12,5% (sangat pendek) dan 23,2% (pendek). Prevalensi balita *stunting* di Kabupaten Maros menurut Riskesdas Tahun 2018 yaitu sebanyak 10,37% (sangat pendek) dan sebanyak 21,86% (pendek) (Depkes RI, 2018b).

Dampak dari *stunting* pada masa balita yaitu dapat meningkatkan tingkat morbiditas dan mortalitas, dapat menurunkan fungsi otak dan psikologis pada saat anak memasuki sekolah. *Stunting* juga dapat berdampak jangka panjang seperti mengganggu produktivitas, komplikasi pada persalinan dan peningkatan risiko kegemukan dan obesitas yang berdampak pada penyakit sindrom metabolik seperti stroke, diabetes melitus tipe 2, hipertensi dan jantung koroner (World Health Organization, 2014).

Faktor utama yang berperan penting dalam memicu masalah *stunting* adalah asupan energi dan zat gizi lain kurang serta terjadinya penyakit infeksi. Selain itu, asupan protein memegang peranan penting dalam faktor pertumbuhan yaitu pada pembentukan formasi tulang karena asupan protein memiliki efek terhadap hormon pertumbuhan dan protein matriks tulang (Mikail, 2013). Pada *Lancet Series* menjelaskan mengenai zat-zat gizi mikro yang berperan penting dalam pencegahan *stunting* diantaranya adalah Vitamin A, Zinc, Zat Besi dan Iodin (Souganidis, 2012). Zat gizi mikro lain seperti fosfor dan

kalsium yang juga berperan dalam pertumbuhan linier balita (Stuijvenberg, 2015).

Mineralisasi tulang pada masa pertumbuhan sangat dibutuhkan. Asupan kalsium yang rendah dapat berakibat pada rmenurunnya mineralisasi matriks deposit tulang baru dan terjadinya disfungsi osteoblast (Khairy, 2010).

Balita adalah kelompok rentan terjadinya masalah kekurangan gizi terutama masalah kekurangan energi protein (Santi *et al.*, 2020).

Pencegahan *stunting* dibutuhkan usaha yang cepat dan tepat dari segi perbaikan makanan balita agar balita dapat memperoleh zat gizi yang baik tetapi dengan harga yang terjangkau dan mudah didapatkan. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita *stunting*.

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011), syarat-syarat Pemberian Makanan Tambahan (PMT) adalah sebagai berikut ini: mengutamakan bahan makanan atau makanan yang berbasis lokal; tujuan pemberian makanan tambahan agar kebutuhan gizi balita dapat tercukupi dengan komposisi zat gizi energi sebanyak 300 – 400 kkal per hari dan protein sebanyak 10 – 15 g per hari dan merupakan sumber hewani atau nabati sebagai sumber utama dalam pemberian makanan tambahan (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan *stunting* adalah dengan pemberian PMT yang memenuhi syarat dan bernilai gizi tinggi seperti *Moringa Puding*.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui komposisi gizi, tingkat kesukaan dan daya terima *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk kelor kelor 2,5 gram pada ibu balita *stunting* serta balita *stunting* di Pos *Stunting* Desa / Kelurahan Majannang Wilayah Kerja Puskesmas Maros Baru.

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan desain *one-shot case study*. Penelitian terdiri atas 2 tahap yaitu: Tahap 1, uji coba resep untuk mendapatkan resep standar dengan menggunakan data kualitatif dan Tahap 2, uji tingkat kesukaan dan uji daya terima pada sasaran. Penelitian tahap 1 dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar pada tanggal 29 Maret – 6 April 2021 dan penelitian tahap 2 dilakukan di Pos *Stunting* Desa / Kelurahan Majannang, Kec. Maros Baru, Kab. Maros pada tanggal 7 Juni 2021.

Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek

Teknik pengambilan *sampling* menggunakan *purposive sampling*. Panelis yang diambil adalah yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi. Syarat inklusi panelis penelitian tahap 1 adalah berprofesi dosen atau mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar, berusia 18 – 60 tahun, hadir pada uji coba resep. Sedangkan syarat eksklusinya adalah tidak dapat membaca atau menulis dan sakit atau kehilangan indera perasa. Diperoleh sebanyak 10 orang panelis yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi pada penelitian tahap 1.

Syarat inklusi panelis pada penelitian tahap 2 untuk uji tingkat kesukaan adalah ibu balita *stunting*, hadir pada kunjungan *pos stunting*, bersedia menjadi panelis penelitian dan syarat eksklusinya adalah tidak dapat membaca atau menulis dan sakit atau kehilangan indera perasa. Sedangkan syarat inklusi untuk uji daya terima adalah balita berusia 24 – 60 bulan, TB/U < -2 SD dan hadir pada kunjungan *pos stunting* dan syarat eksklusinya adalah sakit atau kehilangan indera perasa. Diperoleh masing-masing sebanyak 19 orang panelis yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi untuk uji tingkat kesukaan dan uji daya terima pada tahap 2.

Jenis, Cara Pengumpulan Data, Pengolahan dan Analisis Data

1. Komposisi Gizi

Komposisi gizi dihitung menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* untuk melihat nilai gizi *Moringa Pudding* per takaran saji dan membandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk melihat %AKG dari produk.

2. Tingkat Kesukaan

Tingkat kesukaan diamati menggunakan kuesioner uji hedonik skala verbal. Uji hedonik meliputi aroma, warna, rasa dan tekstur dengan penilaian (1) Sangat tidak suka, (2) Tidak suka, (3) Netral, (4) Suka, (5) Sangat suka. Data dimasukkan ke dalam *Microsoft Excel* 2016 dan dianalisis menggunakan SPSS.

3. Daya Terima

Uji daya terima dilakukan pada balita *stunting* dengan cara diamati melalui sisa makanan (*Moringa Pudding*) yang dikonsumsi menggunakan *form comstock* dengan kategori (1) 0% = Tidak Dimakan, (2) 25% = Hanya dimakan sebanyak 25%, (3) 50% = Dimakan sebanyak 50%, (4) 75% = Dimakan sebanyak 75%, (5) 100% = Dihabiskan / Tidak ada sisa. Data dimasukkan dalam *Microsoft Excel* dan dianalisis menggunakan SPSS.

HASIL

Pada tanggal 6 April 2021 dilakukan penelitian tahap 1 berupa uji coba resep diperoleh saran dari panelis dalam bentuk data kualitatif sebagai berikut:

“...Dari segi tekstur sudah bagus, tetapi kalau rasa dan aroma daun kelornya masih terlalu tajam. Menurut saya, untuk penggunaan bubuk daun kelornya dari 12 gram ini dikurangi menjadi 2,5 gram untuk per resepnya...” (T, 6/4/2021)

“...Warna *puddingnya* ini tidak menarik karena perpaduan warna hijau dari bubuk daun kelornya dan coklat dari gula arennya. Lebih baik gula arennya ini diganti menjadi gula pasir saja...” (S, 6/4/2021)

Berdasarkan saran dari panelis diatas, maka dihasilkan resep standar sebagai berikut:

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *Moringa Pudding* yaitu **Bahan pudding**: 65 g tepung beras merk “*Rose Brand*”, 20 g tepung maizena merk “*Haan*”, 2,5 g bubuk daun kelor, 50 g jagung pipil kuning, 100 g gula pasir merk “*Gulaku*”, 7 g agar-agar *plain* merk *Swallow* dan 900 g air. Dan untuk **bahan lapisan santan** : 200 g air, 200 g santan, ½ sdt garam merk “*Refina*”, 10 g daun pandan, dan 25 g tepung maizena merk “*Haan*” yang dicampur dengan 50 g air (larutan maizena).

Cara pembuatan *Moringa Pudding* adalah Semua bahan *pudding* dicampur, diaduk dan disaring. Adonan dituang di

panci dan dimasak hingga kental dan mendidih. Angkat dan sisihkan. Masukkan adonan *pudding* yang telah jadi ke dalam *cup* pudding. Membuat lapisan santan. Semua bahan lapisan santan dimasak hingga mendidih. Angkat dan saring. Campur dengan larutan maizena. Aduk rata. Siramkan keatas *pudding* kelor. Setelah itu, taburi jagung pipil manis diatasnya. sajikan saat dingin.

Berdasarkan resep standar diatas, dilakukan penelitian tahap 2 untuk melihat tingkat kesukaan dan daya terima produk *Moringa Pudding* pada sasaran yaitu Ibu Balita *Stunting* dan Balita *Stunting* di Desa / Kelurahan Majannang, Kec. Maros Baru, Kab. Maros.

Tabel 1.
Distribusi Karakteristik Ibu Balita *Stunting*

Karakteristik	N	%
Umur (Tahun)		
≤35	15	78.9
>35	4	21.1
Pekerjaan		
IRT	19	100.0
Total	19	100.0

Sumber : Data Primer, 2021

Hasil penelitian menunjukkan distribusi karakteristik ibu balita menurut umur dan pekerjaan. Karakteristik ibu balita menurut umur diperoleh dari 19 responden didominasi oleh kelompok umur ≤35 tahun sebanyak 15 orang (78,9%). Dan

berdasarkan karakteristik responden menurut pekerjaan diperoleh semua responden sebanyak 19 responden (100,0%) berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT).

Tabel 2.
Distribusi Karakteristik Balita *Stunting*

Karakteristik	N	%
Umur (Tahun)		
1 – 3	5	26.3
4 – 6	14	73.7
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	8	42.1
Perempuan	11	57.9
Tinggi Badan		
Pendek	9	47.4
Sangat Pendek	10	52.6
Total	19	100.0

Sumber : Data Primer, 2021

Hasil penelitian menunjukkan distribusi karakteristik balita menurut umur, jenis kelamin dan tinggi badan. Karakteristik balita menurut umur diperoleh dari 19 responden didominasi oleh kelompok umur 4 – 6 tahun sebanyak 14

orang (73,7%). Berdasarkan karakteristik responden menurut jenis kelamin diperoleh dari 19 responden didominasi oleh jenis kelamin perempuan 11 orang (57,9%). Dan berdasarkan karakteristik responden menurut kategori tinggi badan diperoleh

dari 19 responden didominasi oleh kategori tinggi badan sangat pendek yaitu sebanyak 10 orang (52,6%).

Tabel 3.
Komposisi Gizi *Moringa Pudding* dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor 2,5 g per Resep dan per 100 gram

Komposisi	Nilai per Resep (990 g)	Nilai per 100 g
Energi	1282,7 kkal	129,56 kkal
Protein	14,78 g	1,49 g
Lemak	22,57 g	2,28 g
Karbohidrat	236,88 g	23,93 g
Serat	1,92 g	0,2 g
Kalsium	282,75 mg	28,56 mg
Kalium	878 mg	87,68 mg
Natrium	32 mg	3,23 mg
Fosfor	295,9 mg	29,89 mg
Zat Besi	7,69 mg	0,77 mg
Vitamin B1	0,31 mg	0,03 mg
Vitamin C	74,4 mg	7,5 mg
Vitamin A	110 RE	11,11 RE

Sumber : Data Primer, 2021

Hasil penelitian menunjukkan komposisi gizi *Moringa Pudding* per resep atau setara dengan 10 *cup pudding*. Berdasarkan komposisi gizi produk diatas, dapat diketahui jika produk *Moringa*

Pudding dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5 gram memiliki keunggulan dari segi tinggi energi, protein, karbohidrat, Vitamin C, Fosfor dan Zat besi.

Tabel 4.
Tingkat Kesukaan Panelis (Ibu Balita *Stunting*) Terhadap *Moringa Pudding* dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor 2,5 g

Kategori	N	%
Warna		
Sangat Suka	17	89.5
Suka	2	10.5
Netral	0	0
Tidak Suka	0	0
Sangat Tidak Suka	0	0
Aroma		
Sangat Suka	15	79.0
Suka	2	10.5
Netral	0	0
Tidak Suka	2	10.5
Sangat Tidak Suka	0	0
Rasa		
Sangat Suka	16	84.2
Suka	3	15.8
Netral	0	0
Tidak Suka	0	0
Sangat Tidak Suka	0	0
Tekstur		
Sangat Suka	16	84.2
Suka	2	10.5
Netral	1	5.3
Tidak Suka	0	0
Sangat Tidak Suka	0	0
Total	19	100.0

Sumber : Data Primer, 2021

Hasil penelitian uji tingkat kesukaan subjek penelitian terhadap *Moringa Pudding* didapatkan mayoritas sangat suka dengan warna *Moringa Pudding* yaitu sebanyak 17 orang (89,5%). Selain itu, responden mayoritas sangat suka dengan

aroma *Moringa Pudding* yaitu sebanyak 15 orang (79%) dan sebanyak 2 orang (10,5%) tidak suka dengan aroma *Moringa Pudding*. Dari segi rasa, mayoritas responden sangat suka dengan rasa *Moringa Pudding* yaitu sebanyak 16 orang (84,2%). Serta,

sebanyak 16 orang (84,2%) sangat suka dengan tekstur *Moringa Pudding* dan 1 orang (5,3%) netral dengan tekstur *Moringa Pudding*. Selain itu, didapatkan hasil daya terima balita *stunting* terhadap *Moringa Pudding* mayoritas 100% sebanyak 11 orang (57,9%).

PEMBAHASAN

Menurut PERMENKES No. 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia, kecukupan gizi balita umur 1 – 3 tahun yaitu energi sebesar 1350 kkal, protein 20 gram, lemak 45 gram, karbohidrat 215 gram, serat 19 g, kalsium 650 mg, fosfor 460 mg, zat besi 7 mg, Vitamin A 400 RE, Vitamin B1 0,5 mg, Vitamin C 40 mg, kalium 2600 mg, natrium 800 mg. Sedangkan kecukupan gizi balita umur 4 – 6 balita yaitu energi sebesar 1400 kkal, protein 25 g, lemak 50 g, karbohidrat 220 g, serat 20 g, fosfor 500 mg, kalsium 1000 mg, zat besi 10 mg, Vitamin A 450 RE, Vitamin C 45 mg, Vitamin B1 0,6 mg, natrium 900 mg, kalium 2700 mg (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan konsumsi *Moringa Pudding* dalam 1 takaran saji dalam sekali makan dengan berat 99 g memperoleh energi sebesar 128,7 kkal, lemak 2,26 g, protein 1,48 g, karbohidrat 23,7 g, kalium 87,8 mg, kalsium 28,3 mg, zat besi 0,77 mg dan fosfor 29,6 mg dapat memenuhi $\pm 10\%$ kebutuhan energi balita usia 1 – 5 tahun menurut AKG (2019) dalam sekali makan. Untuk memenuhi 25% - 30% energi dari kebutuhan gizi balita usia 1 – 3 tahun dan 4 – 6 tahun, setidaknya dibutuhkan pemberian *Moringa Pudding* sebanyak 3 kali makan 1 *cup pudding* sehari atau setara 297 g *Moringa Pudding*.

Pemberian *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5 gram memiliki keunggulan dari segi: energi, protein, karbohidrat, Vitamin C, fosfor dan zat besi. Pemberian produk *Moringa Pudding* sebanyak 3 kali 1 *cup*

pudding sehari dapat memenuhi kebutuhan gizi dan membantu dalam pencegahan serta penanganan balita *stunting* umur 1 – 5 tahun karena kandungan *Moringa Pudding* yang tinggi energi, protein, karbohidrat, zat besi dan fosfor merupakan zat gizi yang dibutuhkan pada pertumbuhan dan perkembangan balita dalam pencegahan *stunting*. Selain itu, pemberian 3 kali 1 *cup pudding* mengandung nilai energi sebesar 386,1 kkal sesuai syarat pemberian PMT yaitu energi harus 300 – 400 kkal/hari.

Asupan energi yang kurang dapat menyebabkan kekurangan zat gizi lain dan apabila dibiarkan dalam jangka panjang dapat menyebabkan berat badan menurun. Apabila berat badan menurun terus berlanjut dapat berakibat kekurangan zat gizi lain sehingga dapat berdampak pada terhambatnya pertumbuhan tinggi badan. Tidak hanya energi, zat gizi protein juga memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan pada balita. Asupan protein yang kurang dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tulang. Zat gizi protein merupakan zat gizi esensial pertumbuhan. Konsumsi protein yang kurang dapat menghambat pertumbuhan walaupun konsumsi energi cukup (Damayanti, 2016).

Zat gizi mikro merupakan zat gizi penting dalam pertumbuhan dan perkembangan balita dalam pencegahan *stunting*. Zat-zat gizi mikro yang memiliki peranan penting dalam pertumbuhan balita yaitu vitamin A, zink dan zat besi (Muty Hardani dan Reni Zuraida, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maulidah *et al.* (2019), anak balita dengan asupan energi cukup dapat mengurangi risiko terjadinya *stunting* dibanding balita dengan asupan energi kurang. Kondisi ini apabila terjadi pada bayi maupun anak-anak akan mengakibatkan retardasi pertumbuhan. Selain itu, balita dengan tingkat konsumsi protein defisit memiliki risiko 4,23 kali mengalami *stunting* (Maulidah *et al.*, 2019).

Uji tingkat kesukaan *Moringa Pudding* diujikan pada ibu balita *stunting* yang hadir pada pos *stunting*. Hal ini dikarenakan balita *stunting* belum bisa menilai produk secara organoleptik. Ibu balita *stunting* menilai produk secara organoleptik baik dari segi aroma, warna, rasa dan tekstur menggunakan formulir uji hedonik skala verbal.

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden sangat suka yaitu sebanyak 17 orang (89,5%) dari segi aspek warna *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor sebanyak 2,5 gram. Warna yang dihasilkan pada *Moringa Pudding* ini dipengaruhi oleh konsentrasi penambahan bubuk daun kelor, semakin banyak bubuk daun kelor yang ditambahkan maka akan memberikan hasil warna hijau yang lebih pekat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dessy (2019) yang menunjukkan semakin banyak jumlah bubuk daun kelor (*Moringa oleifera*) yang digunakan maka warna yang dihasilkan akan semakin hijau dikarenakan daun kelor mengandung zat hijau yang dapat mempengaruhi warna produk jika ditambahkan dengan bubuk daun kelor ini (Dessy, 2019). Selain itu, menurut Yameoga *et al.* (2011) menyatakan bahwa daun kelor yang kaya akan protein, zat besi, kalsium, Vitamin C, Vitamin A, maupun klorofil dapat memberikan warna hijau khas daun kelor jika ditambahkan pada suatu produk makanan (Yameoga, *et al.*, 2011). Namun, penelitian ini bertolakbelakang dengan penelitian Verlina Ester (2019) yang menunjukkan tidak ada pengaruh perbedaan variasi penambahan bubuk daun kelor menurut kesukaan panelis terhadap warna dim sum (Zalukhu, 2019)

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan uji tingkat kesukaan *Moringa Pudding* dari segi aroma pada ibu balita *stunting*, mayoritas responden sangat suka yaitu sebanyak 15 orang (79%) dengan aroma *Moringa Pudding* dan 2 orang tidak suka dengan aroma *Moringa Pudding*.

Faktor yang memberikan pengaruh pada aroma *Moringa Pudding* adalah faktor senyawa aromatik bahan baku yang digunakan. Bahan baku yang memberikan pengaruh terhadap aroma *Moringa Pudding* adalah bubuk daun kelor. Bubuk daun kelor memberikan aroma langau seperti sayuran hijau pada umumnya (M. Anastasia Ari *et al.*, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Frans Indratmo (2020) yang menunjukkan aroma pada *fruit leather albedo* semangka dipengaruhi oleh banyaknya serbuk daun kelor yang digunakan. Semakin banyak serbuk daun kelor yang ditambahkan akan membuat aroma produk semakin pekat. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa produk yang diberikan tambahan serbuk kelor sebanyak 1 gram lebih disukai dari segi aroma dibandingkan tanpa penambahan serbuk kelor atau penambahan serbuk kelor melebihi 1 gram (Indratmo, 2020). Namun, penelitian ini bertolakbelakang dengan penelitian Verlina Ester (2019) yang menunjukkan tidak ada pengaruh perbedaan variasi penambahan bubuk daun kelor menurut kesukaan panelis terhadap aroma dim sum (Zalukhu, 2019)

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan uji tingkat kesukaan *Moringa Pudding* dari segi rasa pada ibu balita *stunting*, mayoritas responden sangat suka yaitu sebanyak 16 orang (84,2%) dengan rasa *Moringa Pudding*. Penelitian Gelora Augustyn (2017) menunjukkan semakin banyak penambahan bubuk daun kelor, penilaian panelis terhadap rasa juga akan semakin menurun. Hal ini dikarenakan semakin banyak bubuk daun kelor yang ditambahkan akan menambah rasa daun kelor yang membuat rasanya menjadi kurang disukai (Gelora Augustyn *et al.*, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan uji tingkat kesukaan *Moringa Pudding* dari segi tekstur pada ibu balita *stunting*, mayoritas responden sangat suka yaitu sebanyak 16 orang (84,2%) dengan tekstur *Moringa Pudding* dan 1 orang

(5,3%) netral terhadap tekstur *Moringa Pudding*. Penelitian Gelora Augustyn (2017) menunjukkan semakin banyak penambahan bubuk daun kelor maka penilaian panelis terhadap tekstur juga semakin menurun. Hal ini dikarenakan semakin banyak bubuk daun kelor yang ditambahkan maka tekstur biskuit semakin keras (Gelora Augustyn *et al.*, 2017). Penelitian Dessy (2019) menunjukkan penambahan bubuk daun kelor semakin tinggi dapat memberikan tekstur yang semakin tinggi pula (Dessy, 2019). Menurut Krisnadi (2015), kandungan serat pada daun kelor dapat memberikan pengaruh pada tekstur adonan dan hasil akhir tekstur adonan itu sendiri (Krisnadi, 2015). Namun, penelitian ini bertolakbelakang dengan penelitian Verlina Ester (2019) yang menunjukkan tidak ada pengaruh perbedaan variasi penambahan bubuk daun kelor menurut kesukaan panelis terhadap tekstur dim sum (Zalukhu, 2019)

Daya terima *Moringa Pudding* langsung diujikan pada balita *stunting* dengan melihat sisa makanan dengan menggunakan *form comstock*. Penilaian sisa makanan terbagi atas 100%, 75%, 50%, 25% dan 0%.

Hasil penelitian yang dilakukan pada balita *stunting* menunjukkan bahwa mayoritas balita *stunting* yang diujikan *Moringa Pudding* menghabiskan *Moringa Pudding* (100%) yang diberikan yaitu sebanyak 11 balita (57,9%). Namun, masih ada masing-masing 3 orang balita (15,8%) yang daya terimanya 75% dan 25% serta 2 orang balita (10,5%) yang daya terimanya 50%.

Berdasarkan keterangan ibu balita, balita yang daya terimanya < 100% dikarenakan bagian vla atau lapisan santannya tidak memiliki rasa manis sehingga masih ada beberapa balita dengan daya terima kurang. Hal ini sesuai dengan penelitian Tashadella (2017) yang menunjukkan daya terima kudapan PMT berupa puding ubi ungu pada balita cukup

baik dikarenakan rasa yang manis dan bentuk menarik dari *pudding*. Hal ini menunjukkan bahwa daya terima anak-anak lebih tinggi pada makanan dengan rasa yang manis dan makanan dengan bentuk yang menarik (Tashadella, 2017).

Hal ini

Moringa Pudding ini dapat dijadikan sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita *stunting*. Hal ini dikarenakan pemberian PMT dapat memberikan pengaruh pada makanan balita sehari-hari. Pemberian PMT tidak sepenuhnya memberikan kontribusi pencegahan *stunting* secara optimal namun dapat membantu dalam peningkatan status gizi pada balita. Tujuan diberikannya PMT pada balita adalah meningkatkan asupan makan, pemberian makanan kaya gizi secara bertahap agar meningkatkan status gizi optimal pada balita (Astuti *et al.*, 2020).

Konsumsi PMT dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan energi dan protein yang dibutuhkan oleh balita yang mengalami kekurangan gizi yang apabila diberikan secara tepat dapat menyebabkan status gizi menjadi lebih baik (Adelasanti & Rakhma, 2018).

KESIMPULAN

1. 1 takaran saji (99 g) *Moringa Pudding* mengandung 128,7 kkal energi, 2,26 g lemak, 1,48 g protein dan 23,7 g karbohidrat. 1 sajian *Moringa Pudding* dapat memenuhi $\pm 10\%$ dari kebutuhan energi balita usia 1 – 5 tahun menurut AKG (2019). *Moringa Pudding* memiliki keunggulan dari segi kandungan tinggi energi, karbohidrat, protein, Vitamin C, Zat besi dan fosfor.
2. Tingkat kesukaan ibu balita *stunting* sebagai panelis terhadap *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5 gram mayoritas sangat disukai baik dari segi aspek warna, aroma, rasa maupun tekstur.
3. Daya terima balita *stunting* terhadap produk *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5

gram di Pos *Stunting* Desa / Kel. Majannang didominasi oleh daya terima 100%. Hal ini menunjukkan tingkat kesukaan dan daya terima *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5 gram cukup baik.

SARAN

1. Pada penelitian ini berfokus pada penilaian tingkat kesukaan dan daya terima *balita stunting* di Desa / Kel. Majannang, Maros Baru. Diharapkan

DAFTAR PUSTAKA

- Adelasanti dan Rakhma. (2018). *Hubungan Antara Kepatuhan Konsumsi Pemberian Makanan Tambahan Balita dengan Perubahan Status Gizi Balita di Puskesmas Pucangsawit Surakarta. Jurnal Dunia Gizi, 1*, 92–100.
- Astuti et. al. (2020). Pencegahan Stunting Melalui Kegiatan Penyuluhan Gizi Balita dan Pemberian Makanan Tambahan Berbasis Kearifan Lokal di Posyandu Desa Madureso. *URECOL: University Research Colloquium*.
- Damayanti, A. R. (2016). *Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif Pada Balita Stunting dan Non Stunting. Media Gizi Indonesia, 11*(1). <https://www.e-journal.unair.ac.id/MGI/article/view/4393/3004>
- Depkes RI. (2013). *Laporan Hasil Riskesdas 2013*.
- Depkes RI. (2018a). *Laporan Hasil Riskesdas 2018*.
- Depkes RI. (2018b). *Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018*.
- Dessy. (2019). *Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor dan Konsentrasi Ragi Pada Pembuatan Donat*. Universitas Sumatera Utara.
- Gelora Augustyn et. al. (2017). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Karakteristik Organoleptik dan Kimia kedepannya dapat dilakukan penelitian tingkat kesukaan dan tingkat daya terima *Moringa Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5 g di lokasi lain.
2. Diharapkan produk *Moring Pudding* dengan penambahan bubuk daun kelor 2,5 gram ini dapat dijadikan sebagai salah satu PMT untuk balita *stunting* di Pos *Stunting* Desa / Kel. Majannang, Maros Baru
- Biskuit MOCAF (Modified Cassava Flour). *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian, 6*(2), 52–58.
- Indratmo, F. (2020). Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kadar Air, Protein, Betakaroten, Kalsium, Warna dan Uji Sensori (Warna dan Aroma) Fruit Leather Albedo Semangka. *Jurnal Food Technology and Agricultural*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). *Panduan Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Bagi Balita Gizi Kurang (Bantuan Operasional Kesehatan)*. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu Anak.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *PERMENKES No. 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi*.
- Khairy, S. (2010). Plasma Micronutrient Levels of Stunted Egyptian School Age Children. *Kasr El Aini Med J, 16*(1).
- Krisnadi. (2015). *Kelor Super Nutrisi*. Kelorina.com.
- M. Anastasia Ari et. al. (2018). Sifat Organoleptik Mi Instan Tepung Ubi Jalar Putih Penambahan Tepung Daun Kelor. *FoodTech Jurnal Teknologi Pangan, 1*(1).
- Maulidah et. al. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. *Ilmu Gizi*

- Indonesia*, 2(2), 89–100.
- Mikail, W. (2013). Effect of Nutritional Status on Growth Pattern of Stunted Preschool Children in Egypt. *Academic Journal Nutrition*, 2(1).
- Muty Hardani dan Reni Zuraida. (2019). Penatalaksanaan Gizi Buruk dan Stunting Pada Balita Usia 14 Bulan dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Jurnal Medula*, 9(3).
- Rahmawati, D. (2020). *Cegah Stunting dengan Stimulasi Psikososial dan Keragaman Pangan*. AE Publishing.
- Santi et. al. (2020). Peningkatan Pengetahuan Kader Posyandu dalam Pembuatan PMT Berbahan Dasar Kelor Sebagai Upaya Percepatan Pencegahan Stunting. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), 77–89.
- Souganidis, E. (2012). The Relevance of Micronutrients to The Prevention of Stunting. *Sight and Life*, 26(2).
- Stuijvenberg, M. (2015). Low Intake of Calcium and Vitamin D, but not Zinc, Iron or Vitamin A, is Associated with Stunting in 2-5 years Old Children. *Nutrition*, 31(1).
- Tashadella, F. I. (2017). *Makanan Tambahan Untuk Anak Usia 12-24 Bulan Ditinjau dari Sifat Fisik Organoleptik Kandungan Gizi dan Daya Terima*. Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
- World Health Organization. (2014). *WHA Global Nutrition Targets 2025: Stunting Policy Brief*. WHO.
- Yameoga, et.al. (2011). Determination of Chemical Composition and of Chemical Composition and Nutritional Values of Moringa oleifera leaves. *Pakistan Journal of Nutrition*, 10(3).
- Zalukhu, E. V. (2019). *Pengaruh Variasi Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera) Terhadap Daya Terima Dim Sum*. Politeknik Kesehatan Medan.